


Nº 4 Especial Fiestas

P.V.P. 500 Pts

Revista para usuarios de ST, STe, TT, Falcon

# Un mundo de ANIMACION

- Graba con Vidi ST
- Novedades Jaguar
- Fabrica tus conectores
- Reprograma tu sintetizador
- y mucha más información...

Disco nº 4: Selectric GEM VieW

BUSCA EL CUPON EN EL INTERIOR!!

Desk Fichero Ver Opciones

Desktop Info...

Accesorios

Atari Fan

EDITA:




ESPECIAL FIESTAS

3.000 EJEMPLARES

Director revista:
Alberto Sánchez

Redacción:
J. Carlos Antunez
Alberto Sánchez
Juan Miguel
Luis M. Asensio
Josep Rodríguez
Alex M.C.
Joan Arnau

Colaboradores:
Joaquim Trabal
Ramon Esparducer
Lázaro Redondo
Pedro Redondo
Francisco Vidal

Redacción, administración y publicidad:
C/Carmen 106–A 08001 Barcelona. Tel. (93) 441 34 79
QuickBBS ST Barcelona: (93) 442 38 27 (14.400 b.–24 h.)

Distribuye:
Comercial Atheneum

*Los artículos firmados expresan las opiniones de sus autores, con los cuales no necesariamente coincidimos.*

Esta revista se confecciona integramente con equipos de autoedición Atari.



3: \ATARI.FAN\ EDITORIAL.DOC

# Todo por la causa

Todo por la causa... Me parece que es una frase bien significativa para introducir esta revista que tienes en tus manos. Es más que probable que te estés preguntando cómo es que la revista va por su cuarto número y tú no te habias enterado todavía. Bueno, quiza ese no sea tu caso, pero no son muchos los socios del Club de usuarios Atari Fan, ni los usuarios con contacto regular con los distribuidores de Atari de este país, por lo cual el mayor porcentaje de lectores de este número 4 serán nuevos lectores. Así que empecemos las explicaciones.

Atari Fan es un club de usuarios que nació en diciembre del 93, pocos meses despues de conocerse la noticia del cierre de la representación de Atari en España. Y no es pura coincidencia, sino la lógica reacción de un grupo de usuarios concienciados de la necesidad de agruparse para mantenerse "en la brecha".

Aquellos eran dias de confusión, noticias y contranoticias, rumores de todo tipo, muchos de ellos desalentadores (por cierto, difundidos con toda la "mala idea" por algunas tiendas con intereses en los ordenadores de la manzanita). El Falcon acababa de llegar a la calle, y era más que difícil encontrar aplicaciones que utilizaran sus recursos, más allá de cuatro sencillos programas de música...

En medio de tal caos, ese grupo de "locos fanáticos", con el apoyo decidido de algún distribuidor pusieron en marcha una revista enteramente dedicada al mundo de Atari, y con más ilusión que recursos vió la luz el número 0 de "Atari Fan". Desde entonces, ha transcurrido un año de tropiezos, baches, recuperaciones, múltiples contactos... y, sobre todo, aprendizaje.

Creemos, pues, que estamos preparados para llevar adelante esta nueva etapa, con mayor seriedad y –aun siendo simples "voluntarios"– profesionalidad.

Hemos de agradecer públicamente el apoyo recibido por un monton de usuarios y varios distribuidores, cuya confianza y –en muchos casos– paciencia nos ha ayudado a recorrer ese primer tramo del camino que suele ser el más dificil por desconocido.

Esperamos estar a la altura de lo que los usuarios de este país se merecen. ¡Todo por la causa!

*Alberto Sánchez*

Desk Fichero Ver Opciones

Desktop Info...

Accesorios

Atari Fan

# Atari Fan La nueva generación

Para algunos de vosotros ,este sera el primer contacto con esta publicacion, para los que ya nos conoceis, habeis sufrido, en vuestras carnes, los problemas que hemos tenido para tirar adelante sobre todo en o referente a la publicacion de la revista y aun mas en la distribución de la misma en todos los rincones de nuestra geografia.

Pues bien a partir de este número nos podréis encontrar en los quioscos. Una vez superadas las dificultades iniciales, podremos tirar adelante, los proyectos que teniamos en mente desde el principio de los cuales ya os iremos informando conforme estos vayan tomando forma.

Queremos desde estas lineas dar las gracias, a todos los que hasta ahora nos han dado su apoyo, tanto moral como monetario.

A partir de ahora tenéis la opcion de comprar o suscribiros sólo a la revista, con las desventajas que conlleva no estar asociados al club, como por ejemplo no recibir el disco comentado en la revista, en las páginas de PD MANIA, el apoyo al usuario, servicio de consultas y la BBS del club. Pero sois vosotros los que tenéis que decidir cual es la opcion que mas os interesa, de todas maneras, los que lo deseeis podéis adquirir tanto el disco como los numeros atrasados que os falten.

Entre las personas que formamos la dirección del club, hay especialistas en todos los temas, con el fin de que no quede ningun tema sin resolver.

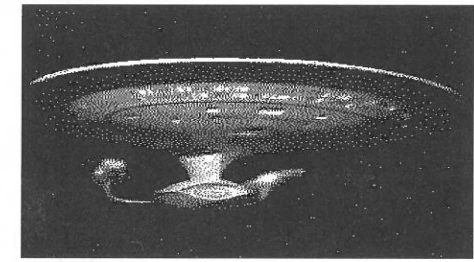
Aparte de esta gente, que somos los que escribimos habitualmente en la revista, también tenemos colaboradores que de vez en cuando, nos envian algun artículo que si nos parece interesante, publicamos. Si alguno de vosotros tiene alguna idea y quiere escribir sobre ella, mandádnosla y la incluiremos.

En Barcelona, que es donde tenemos la sede del club, estamos bastante organizados, esperamos que en el resto de España toméis iniciativas parecidas, y al igual que hacemos nosotros aquí organizéis reuniones periódicas, para tener un contacto habitual entre vosotros. Si lográis conseguirlo, por favor poneos en contacto con nosotros, os daremos todo el apoyo que la distancia nos permita.

Bueno, no os doy más la paliza no sea que os salga humo de la cabeza. Esperamos que pronto os pongáis en contacto con nosotros.

Un saludo

**JOAN CARLES ANTUNEZ**



Sí, deseo hacerme socio del Club de Usuarios ATARI fan. Estos son mis datos:

Nombre........................................ Apellidos........................................................................

Domicilio ..................................................................................................................

C.P. ................. Localidad......................................... Provincia ..................................

Teléfono................................ DNI....................................

Equipo que poseo.......................................................................... Modem ☐ SI ☐ NO

Periodo: ☐ Semestral (3.000 pts) ☐ Anual (6.000 pts)

Forma de pago:

☐ Talón bancario nominativo a favor de ATARI fan

☐ Ingreso en la c.c. 1302–9243–0019700913 de Caja Postal a nombre de ATARI fan

Envia el talón o fotocopia del resguardo de ingreso, junto con esta ficha de inscripción a: ATARI fan Club. C/ Carmen, 106–A 08001 Barcelona. En el plazo más breve posible nos pondremos en contacto contigo!

# ULTIMAS NOTICIAS

**Unos cuantos flashes informativos para tomarle el pulso al mundillo atariano...**

## IBM deja de entregar PC's dotados de Pentium

"IBM anunció el pasado día 12 de Diciembre la interrupción de la entrega de ordenadores dotados con el procesador Pentium, desarrollado por la compañía Intel, puesto que adolecen de algunos defectos de fabricación, tal como lo había reconocido hace unas semanas la propia Intel."

AFP – La Vanguardia día 13 de Diciembre de 1994

¿Quien dijo Compatibles?

## "La Batalla de Normandía"

La empresa Mobilectro lanza al mercado el primer juego desarrollado íntegramente en España para el ordenador Falcon 030. Se trata de un juego de estrategia que, como su título indica, está ambientado en el famoso día "D". Explota al máximo las posibilidades gráficas y sonoras de la última máquina de Atari utilizando gráficos digitalizados y samplers. Para más información contactar con Mobilectro. Tfno. (93) 4533426

## Sega invierte en Atari

Ya está cerrado el acuerdo entre Sega y Atari según el cual Sega invierte 40 millones de dólares en Atari, y compra patentes de ésta por 60 millones de dólares más. El acuerdo contempla un intercambio de licencias hasta el año 2001.

Con ello queda cerrado el litigio que habia enfrentado a las dos compañias durante varios años, debido a la utilización ilegal por parte de Sega de hasta 70 patentes de Atari, desde varias rutinas de scroll a los conectores de 9 pin para joystick.

Esta previsto que el intercambio de licencias suponga la adaptación a la Jaguar de varios de los juegos más populares de la firma nipona, lo que, unido a la inyección de fondos a nuestra querida compañia puede resultar en el tan ansiado regreso de ésta a los primeros puestos dentro del mercado del videojuego.

## La Jaguar penetra en el mercado español

La nueva supercónsola de Atari ya está siendo distribuida en España de forma "semioficial" (ya que no existe representación en nuestro país de la compañia). Inicialmente estan disponibles 8 títulos, entre los cuales destacan "Doom" (versión mejorada del juego de moda entre los PeCeros) y, sobre todo, el superespectacular "Alien vs. Predator".

Para más información contactar con Megaplàstic. Tel. (93) 8720999

## Un competidor para Autodesk

Para las fechas en que esta revista vea la luz en los quioscos ya estará a la venta un nuevo y espectacular programa de raytracing, rendering y animación, con el sugerente nombre de Apex Media. Este programa es el sucesor de Chroma Studio, un programa que circuló en su versión beta, mostrando las posibilidades del Falcon en este campo. Estaba previsto que la versión definitiva, con utilización del DSP, viera la luz a mediados de este año, pero surgieron problemas entre los programadores y la empresa que hicieron frenar el proyecto.

Una vez las aguas volvieron a su cauce, Black Escorpion retomó el proyecto, que bajo el nuevo nombre ha dado lugar a un programa aún más potente que el inicialmente proyectado y cuyo uso extensivo del DSP del Falcon lo hacen un fuerte competidor para los programas considerados "profesionales", tales como Autodesk o 3D Studio.

No será de extrañar, pues, que dentro de no poco tiempo se puedan ver en los medios de comunicación trabajos profesionales realizados con Apex Media

## Atari◊Mac◊PC

Fuentes no oficiales (pero no menos fidedignas) nos han informado de la presencia en el mercado estadounidense de sendos emuladores de PC y Mac para Falcon. El primero de ellos se trata de un emulador de 386. El segundo se trata de la adaptación al Falcon del archiconocido "Gadgets by Small".

Por otro lado, ya ha salido a la luz en Alemania una versión para Mac del sistema operativo multitarea MagiC. Se trata de un SO que ya estaba funcionando en los ST con una compatibilidad total, proporcionando la multitarea con una velocidad incluso mayor que la del TOS solo. No será de extrañar, pues, que los usuarios de Mac comiencen a interesarse por las posibilidades del soft para Atari, sobre todo en el campo de la autoedición. No hay que olvidar que no existe en el mundo Mac ningún programa comparable con Calamus, con lo cual se ven relegados a los altos costes y la falta de fiabilidad del PostScript.

# Métodos de almacenamiento de datos.

**Con el presente artículo comenzamos una pequeña serie dedicada a los métodos de almacenamiento de datos. Comenzaremos con los soportes magnéticos, seguidamente con los soportes ópticos y finalizaremos, tal vez con los grandes desconocidos, los magneto-ópticos. Esperamos que ésta serie os ayude a aumentar un poco más vuestros conocimientos sobre toda ésta gama de periféricos.**

### Unidades de disco magnético. ¿Cómo trabajan?

Básicamente existen dos tipos de unidades de disco: los discos duros y los discos flexibles. Ambos utilizan procesos magnéticos para poder leer y escribir datos en el disco, cuya superficie está revestida por materiales que pueden ser magnetizados por una fuente externa.

Probablemente ya estareis familiarizados con este proceso. Por ejemplo, si frotais la punta de un destornillador con un imán la punta de éste quedará magnetizada. Sobre lo que no tendremos conciencia es sobre la polaridad del campo magnético que hemos aplicado en la punta del destornillador; esto es debido al simple hecho de que no le damos la más mínima importancia. Una carga positiva o negativa tendrá el mismo efecto: el destornillador atraerá cualquier otro objeto metálico compuesto de hierro.

Los primeros revestimientos magnéticos utilizados para la grabación de datos estaban basados en la combinación de compuestos ferrosos. Al principio, eran utilizados principalmente en cintas de audio y, posteriormente, en cintas de vídeo. Inicialmente los revestimientos empleados en los primeros soportes también estaban fabricados con la misma técnica de combinaciones de compuestos ferrosos aunque hoy en día existen materiales muchos mas exóticos para producir discos de mayor densidad. A pesar de esto el principio continúa siendo el mismo: un campo magnético es utilizado para provocar una carga magnética en una pequeña región de la superficie del disco.

### Discos Flexibles (FLOPPY DISK)

Los discos flexibles (a partir de ahora simplemente diskettes) están compuestos por una carcasa protectora, bien rígida (como es en el caso de los discos de 3.5") ó bien flexible (unidades de 5.25"); y en su interior encontramos el soporte magnético de forma circular (gráfico 1).

Las primeras unidades que se comercializaron masivamente para el público en general fueron las unidades de 5 1/4", casi exclusivas del mundo PC.

Gráfico 1. Esquema de un diskette



Al comienzo tenían una capacidad de 360Kb, más tarde, con el gran auge de la informática personal, su capacidad aumentó hasta llegar a los 1,2 Megas. A mediados de los años 80 se adoptaría como estándar las unidades de 3,5", comenzando por los 360Kb (SD) de capacidad, pasando luego por los 720Kb (DS), los 1,4 megas (HD), formato estándar de capacidad actualmente seguido por casi todo el mundo; y llegando hasta los 2,8 megas' (ED). Este último formato apenas tiene auge debido a la aparición, casi simultánea, de otros soportes de grabación transportables con una mayor relación calidad/precio-capacidad/velocidad.

Las unidades de disco flexibles, como en el caso de las grabadoras de audio, tienen sus cabezales en contacto directo con el medio que utilizan (diskettes). Aunque los cabezales de las unidades requieren un mantenimiento debido al contacto contínuo de los mismos que mantenienen con el soporte, el tiempo y las necesidades para realizarlo son mínimos. Esencialmente todo lo que se requiere para dicho mantenimiento es la limpieza de los cabezales una vez cada seis meses de uso diario regular, y al menos una vez al año la desmagnetización de los cabezales. De hecho muchos usuarios no cumplen ni de lejos con estas premisas, pero las unidades siguen trabajando sin ningún problema durante años. Aunque con esto no quiero decir, por otra parte, que se recomiende un mantenimiento cero, tampoco se recomienda limpiar los cabezales con excesiva frecuencia. Me he encontrado con más casos de usuarios con las unidades dañadas debido a un exceso de celo que no debido a un mantenimiento insuficiente.

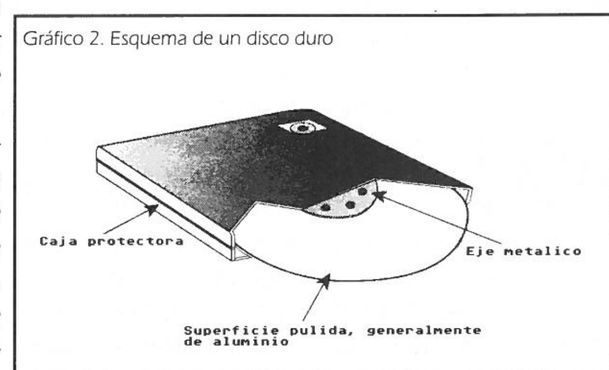
Como finalización a este pequeño apartado, y a modo de recomendación particular podríamos utilizar la siguiente norma para el mantenimiento de las unidades de discos flexibles: si la unidad funciona correctamente

déjala en paz. Si generara problemas a la hora de leer o escribir (la unidad suena de manera infernal) ENTONCES llegó el momento de actuar.

**Discos Duros (HARD DISK)**

El término disco duro se aplica generalmente a las unidades de disco que poseen en su interior un soporte magnético rígido fabricado en la mayoría de los casos de aluminio, ó, como los de última generación, de cristal. La superficie de aluminio se pule finamente, posteriormente se le aplica un revestimiento magnético y, finalmente, se cubre con una capa de plástico lubrificado (gráfico 2).

Gráfico 2. Esquema de un disco duro




Al contrario de lo que sucede en el caso de los discos flexibles, los cabezales del disco duro NO tocan las superficie del soporte magnético mientras están trabajando. "Vuelan" literalmente en un cojín de aire sobre la superficie del disco a distancias tan diminutas que una mota de polvo, en comparación, parece un enorme "canto rodao".

Los cabezales del los discos duros (denominados cabezales Winchester) "vuelan" debido al diseño de los mismos y a la velocidad de rotación del soporte (muchos de ellos giran a una velocidad comprendida entre las 3.000 y 6.000 rpm) que los harían añicos cada vez que se posaran sobre la superficie para leer o escribir datos. Otra razón se debe a que los cabezales son tan pequeños y frágiles que cualquier proteburencia , por pequeña que fuera, en la superficie del disco podría, potencialmente, arrancar el cabezal de su soporte. La capa de plástico lubrificado aplicada en la superficie del disco tiene la función de amortiguar o proteger la caida de los cabezales cuando la unidad es encendida o apagada, momento en el cual los cabezales "aterrizan" en la superficie.

La proximidad de los cabezales a la superficie crea una cantidad inmensa de problemas, muchos de ellos referentes al tema de los choques de los mismos con la superficie del disco. Por ejemplo los discos deben ser absolutamente lisos y planos, el eje de los cabezales debe encontrarse en una posición perpendicular al plano del disco y estar firmemente sujeto para impedir cualquier tipo de tambaleo. Adicionalmente el interior de la unidad debe estar completamente libre de polvo, debido a que el diámetro de muchas de las partículas de polvo es superior a la distancia existente entre los cabezales y la superficie del disco.

¿Por que los cabezales "vuelan" tan próximos a la superficie del disco? Porque cuanto más cerca se encuentren los cabezales del disco menor será la superficie necesaria para la escritura de datos y mayor definición tendrán los datos. Para tener una idea de cómo esto es así imaginémonos que nos encontramos en una habitación a oscuras con una linterna encendida y enfocando el haz de luz hacia una de sus paredes. Cuanto más acerquemos la linterna a la pared el círculo de luz disminuirá cada vez más haciéndose cada vez más nítido; en cambio cuanto más alejemos la linterna de la pared el círculo aumentará su diámetro pero su definición será menor (gráfico 3).

El objetivo de los diseñadores e ingenieros especializados en la fabricación de discos duros es lograr escribir el mayor número de datos posibles en el menor espacio posible. Este es el motivo del por qué los cabezales se encuentran tan cercanos a la superficie del disco.

A continuación repasaremos brevemente un concepto más que necesario para poder comprender el próximo artículo de nuesta serie: *el Efecto Bernoulli.*

**El Efecto Bernoulli**

Es denominado así en honor al científico que lo descubrió, el suizo Daniel Bernoulli. Es el mismo principio físico que permite volar a los aviones.

El princpio de Bernoulli describe cierta parte de la dinámica de fluidos. Esencialmente el principio se resume de la siguiente forma: Si existen dos fluidos de la misma densidad y uno de ellos se mueve más rapido que el otro, entonces la presión del fluido de menor velocidad será mayor que la presión del fluido de mayor velocidad.

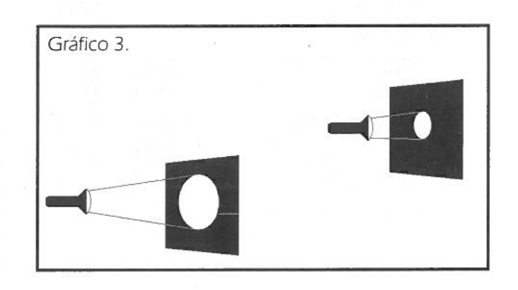
Y esto ¿para qué nos servirá? os estaréis preguntando más de uno. Sólo puedo deciros que nos os perdais la próxima entrega.

Hasta aquí el primer capítulo de la serie en el cual hemos echado un vistazo al funcionamiento genérico de las unidades de disco magnéticos. En nuestro próximo artículo indagaremos sobre los discos duros removibles y los diferentes tipos existentes, además de saber algo más sobre su funcionamiento.

En nuestra próxima entrega veremos como los discos duros no son tan "duros" como los pintan. *Hasta la vista baby...*

**Josep Rodríguez**

Gráfico 3.



Desk Fichero Ver Opciones
Desktop Info...
Accesorios
Música

# Configura tu viejo sintetizador

**¿Se nos hacen viejos nuestros sintetizadores en la carrera del avance tecnológico?**

**Por Alex M.C.**

Empezaremos diciendo que los sintetizadores de hoy en día, aparte de poseer *MIDI* (Musical Interface Digital Instruments - Interfase Digital para Instrumentos Musicales), salen al mercado con el nuevo *GM* (*General MIDI*).

*General MIDI* es un conjunto de especificaciones para fuentes de sonido aplicable a toda la industria musical, que permite crear información sin tener en cuenta el fabricante o modelos específicos. El *General MIDI* define el mínimo de voces simultáneas, los mensajes *MIDI* que deben reconocerse, qué sonidos corresponden a que números de cambios de programa y la distribución de los sonidos de percusión en el teclado.

*GM* en una fuente de sonidos indica compatibilidad con la información de canción que también lleve el logo *GM* (comúnmente *standard midi file*). Además existen algunos modelos (sobre todo los de *Roland*) con el formato *GS*.

*GS* es una especificación de *Roland* que define la manera en la que una fuente de sonidos multitímbrica responde a los sonidos MIDI. El formato *GS* incluye especificaciones de sonidos, funciones disponibles para la edición de sonidos, efectos (*chorus* y *reverb*) y parámetros estandarizados adicionales. ¿Entonces que hacemos con los sintetizadores comprados hace 5 años, por ejemplo?. Hablamos de: los *Roland D10, D20, D50* y *MT–32*, los *Yamaha DX7, TX7, DX7II* y *TX802*, los *Korg T1, T2EX, T3EX, M1, M1REX* y *M3R WAVE- STATION*, los *Kaway K1, K2* y *K4*, y toda la lista de inumerables sintetizadores sacados al mercado en el transcurso de una década.

Pues bien, una solución es vender todo nuestro equipo *¿os suena eso de renovarse o morir?*, pero esta solución la tendríamos que hacer con cada modelo nuevo que sacasen al mercado. Yo os ofrezco otra: se trata de configurarse una tabla *GM* en nuestro sintetizador independientemente del modelo, o marca que sea.

Nuestra estrella invitada es nuestro *Atari* (*1040 STE, TT* o *Falcon*), me da lo mismo, y un programa editor de sonidos, ya sabeis, de C-LAB, nuestro viejo *Notator* y el renovado y virtuoso *Notator Audio*. Los tenemos también universales como *Chamaleon* o bien nuestro programa *Satélite* para *Cubase*.

De *C–LAB*, existen editores para la mayoría de marcas. Ahora sólo necesitamos tener una referencia de sonido y un número de programa al que pertenece en el formato *GM*. ¿Qué hacemos con todo esto?, muy fácil, nuestros sonidos internos tienen un número de programa determinado que seguramente no será ninguno de los que se describen en la tabla *GM*, es decir, en nuestro sintetizador tendremos asignados x–pianos, ejemplo: piano acústico número de programa 7, etc.

Entonces lo que tendremos que hacer es una configuración de *GM*, es

Desk Fichero Ver Opciones
SATELLITE 1.1
MACRO EDITOR FREE OPTIONS UTILITY BANK SETUP SOUNDS MULTIS => Prg Chg 124 RESTORE UPDATE

A:*.*
195069 bytes usados en 21 items.
AKAI 20-
CASIO 20-
ENSONIQ 20-
E_MU 20-
KAWAI 20-
KORG 20-
OBERHEIM 20-
OTHER 20-
ROLAND 20-
SEQUENTL 20-
YAMAHA 20-
CHAM_LIB ACC 54241 08-
CHAM_LIB INF 199 25-
CHAM_LIB PRG 54241 08-
CLIB_COL RSC 13030 25-
CLIB_MON RSC 14632 25-
D10_20_T LIB 876 22-

Dr.T. presents
CAGED ARTIST'S
MT-32 EDITOR
(c) 1987 by
Robert Melvin

PART SELECT
1 Slap Bass1 M01 5 Ice Rain M05
2 Str Sect 1 M02 6 ElecPiano1 M06
3 Brs Sect 1 M03 7 BottleBlow M07
4 Sax 1 M04 8 Orche Hit M08

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01 Slap Bass1 | 17 Slap Bass1 | 33 Slap Bass1 | 49 Slap Bass1 |
| 02 Str Sect 1 | 18 Str Sect 1 | 34 Str Sect 1 | 50 Str Sect 1 |
| 03 Brs Sect 1 | 19 Brs Sect 1 | 35 Brs Sect 1 | 51 Brs Sect 1 |
| 04 Sax 1 | 20 Sax 1 | 36 Sax 1 | 52 Sax 1 |
| 05 Ice Rain | 21 Ice Rain | 37 Ice Rain | 53 Ice Rain |
| 06 ElecPiano1 | 22 ElecPiano1 | 38 ElecPiano1 | 54 ElecPiano1 |
| 07 BottleBlow | 23 BottleBlow | 39 BottleBlow | 55 BottleBlow |
| 08 Orche Hit | 24 Orche Hit | 40 Orche Hit | 56 Orche Hit |
| 09 Slap Bass1 | 25 Slap Bass1 | 41 Slap Bass1 | 57 Slap Bass1 |
| 10 Str Sect 1 | 26 Str Sect 1 | 42 Str Sect 1 | 58 Str Sect 1 |
| 11 Brs Sect 1 | 27 Brs Sect 1 | 43 Brs Sect 1 | 59 Brs Sect 1 |
| 12 Sax 1 | 28 Sax 1 | 44 Sax 1 | 60 Sax 1 |
| 13 Ice Rain | 29 Ice Rain | 45 Ice Rain | 61 Ice Rain |
| 14 ElecPiano1 | 30 ElecPiano1 | 46 ElecPiano1 | 62 ElecPiano1 |
| 15 BottleBlow | 31 BottleBlow | 47 BottleBlow | 63 BottleBlow |
| 16 Orche Hit | 32 Orche Hit | 48 Orche Hit | 64 Orche Hit |

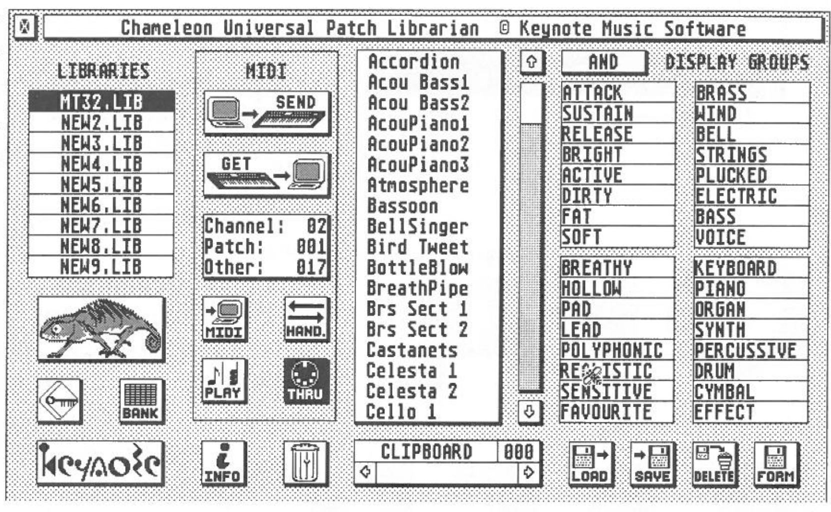
MENU
F1 main edit
F2 penv edit
F3 set-up
F4 patch bnk
F5 system
F6 load file
F7 save file
F8 copy
F9 move
10 swap
11 store
12 get parts
13 get all
14 send all
15 print
16 format
17 quit

FILE SELECT
BANK_NO1.M32
BANK_NO2.M32

decir, asignar a nuestros sonidos los número de programa que más se le parezcan a la tabla de *GM*. Una vez configurados los 128 sonidos con sus números de programa, salvaremos en un diskette esta configuración de manera que cada vez que queramos trabajar con *GM* (secuenciación de ***standard midi file***) lo más común; tendremos que transferir vía ordenador–sintetizador a éste esta tabla, la cual quedará asignada como último mensaje MIDI; con una gran ventaja, que podremos jugar gracias a programas editores de sonidos con una inmensa variedad de sonidos que éstos nos ofrezcan.

Sin más lios me despido. ¡A ponerse a currar!

**Alex M.C.**




# Tabla GM

| PATCHES 1 - 8 PIANOS | PATCHES 9 - 16 CHRO PERC | PATCHES 17 - 24 ORGAN | PATCHES 25 - 32 GUITARS |
|---|---|---|---|
| 1 AC. GRAND PIANO | 9 CELESTE | 17 DRAWBAR ORGAN | 25 AC. GUITAR (NYLON) |
| 2 BRIGHT AC. PIANO | 10 GLOCKENSPIEL | 18 PERCUSSIVE ORGAN | 26 AC. GUITAR (STEEL) |
| 3 ELECT. GRAND PIANO | 11 MUSIC BOX | 19 ROCK ORGAN | 27 ELECT. GUITAR (JAZZ) |
| 4 HONKY TONR PIANO | 12 VIBES | 20 CHURCH ORGAN | 28 ELECT. GUITAR (CLEAN) |
| 5 ELEC.T PIANO 1 | 13 MARIMBA | 21 REED ORGAN | 29 ELECT. GUITAR (MUTED) |
| 6 ELECT. PIANO 2 | 14 XYLOPHONE | 22 ACCORDIAN | 30 OVERDRIVEN GUITAR |
| 7 HARPSICHORD | 15 TUBULAR BELLS | 23 HARMONICA | 31 DISTORTION GUITAR |
| 8 CLAVINET | 16 DULCIMER | 24 TANGO ACCORDIAN | 32 GUITAR HARMONICS |

| PATCHES 33 - 4O BASS | PATCHES 41 - 48 STRINGS | PATCHES 49 - 56 ENSEMBLE | PATCHES 57 - 64 BRASS |
|---|---|---|---|
| 33 ACCOUSTIC BASS | 41 VIOLIN | 49 STRING ENSEMBLE 1 | 57 TRUMPET |
| 34 ELECT. BASS (FINGER) | 42 VIOLA | 50 STRING ENSEMBLE 2 | 58 TROMBONG |
| 35 ELECT. BASS (DICK) | 43 CELLO | 51 SYNTH STRINGS 1 | 59 TUBA |
| 36 FRETLEES BASS | 44 CONTRABASS | 52 SYNTH STRINGS 2 | 60 MUTED TRUMPET |
| 37 SLAP BASS 1 | 45 TREMOLO STRINGS | 53 CHOIR AAHS | 61 FRENCH HORN |
| 38 SLAP BASS 2 | 46 PIZZICATO STRINGS | 54 VOICE OOHS | 62 BRASS SECTION |
| 39 SYNTH BASS 1 | 47 ORCHESTRAL STRINGS | 55 SYNTH VOICE | 63 SYNTH BRASS 1 |
| 40 SYNTH BASS 2 | 48 TIMPANI | 56 ORCHESTRA HIT | 64 SYNTH BRAS 2 |

| PATCHES 65 - 72 REEDS | PATCHES 73 - 8O PIPES | PATCHES 81 - 88 SYNTH LEADS | PATCHES 89 - 96 SYNTH PADS |
|---|---|---|---|
| 65 SOPRANO SAX | 73 PICCOLO | 81 LEAD 1(SQUARE) | 89 PAD 1 (NEW AGE) |
| 66 ALTO SAX | 74 FLUTE | 82 LEAD 2 (SAWTOOTH) | 90 PAD 2 (WARM) |
| 67 TENOR SAX | 75 RECORDER | 83 LEAD 3 (CALLIOPE) | 91 PAD 3 (POLYSYNTH) |
| 68 BARITONE SAX | 76 PAN FLUTE | 84 LEAD 4 (CLIFF) | 92 PAD 4 (CHOIR) |
| 69 OBOE | 77 BLOWN BOTTLE | 85 LEAD 5 (CHARANG) | 93 PAD 5 (BOWED) |
| 70 BASSON | 78 SHARUHACHI | 86 LEAD 6 (VOICE) | 94 PAD 6 (METALLIC) |
| 71 | 79 WHISTLE | 87 LEAD 7 (FIFTHS) | 95 PAD 7 (HALO) |
| 72 CLARINET | 80 OCARINA | 88 LEAD 8 (BASS/LEAD) | 96 PAD 8 (SWEEP) |

| PATCHES 97 - 1O4 SYNTH FX | PATCHES 1O5 - 112 ETHNIC | PATCHES 113 - 12O PERC FX | PATCHES 121 - 128 SOUND FX |
|---|---|---|---|
| 97 FX 1(RAIN) | 105 SITAR | 113 TINKLE BELL | 121 GUITAR FRET NIOSE |
| 98 FX 2 (SOUNDTRACK) | 106 BANJO | 114 AGOGO | 122 BREATH NOISE |
| 99 FX 3 (CRYSTAL) | 107 SHAMISEN | 115 STEEL DRUMS | 123 SEAHOVE |
| 100 FX 4 (ATMOSPHERE) | 108 KOTO | 116 WOODBLOCK | 124 BIRD TWEET |
| 101 FX 5 (BRIGHTNESS) | 109 KALIMBA | 117 TAIKO DRUMS | 125 TELEPHONE RING |
| 102 FX 6 (GOBLINS) | 110 BAGPIPE | 118 MELODIC DRUMS | 126 HELICOPTER |
| 103 FX 7 (ECHOES) | 111 FIDDLE | 119 SYNTHS DRUMS | 127 APPLAUSE |
| 104 FX 8 (SCI - FI) | 112 SHANAI | 120 REVERSE CYMBAL | 128 GUNSHOT |

# GFA BASIC

Ya vuelve SKATUR con el curso de programación de GFA–BASIC. Esperamos que pudiéseis entender el programa del pasado número, pero si no es así, ahora daremos las explicaciones necesarias.

Como ya debéis saber las dos primeras líneas sólo son asignaciones de cadenas a unas variables. A *va$* le introducimos el carácter de espacio y a *a$* la palabra *"hola"*, la primera variable tiene una longitud de 1 byte y la segunda de 4.

A continuación hacemos una llamada a un procedimiento que se llama *entrada*. Los procedimientos se usan cuando una parte del programa (*subrutina*) se usa en muchos lugares diferentes y en vez de copiar lo mismo en todos lo que hacemos es separarlo y convertirlo en un procedimiento el cual pueda ser llamado desde cualquier parte. Antes de entrar en el formato de la llamada, vamos a explicar cómo se crea un procedimiento. El nombre del procedimiento, en este caso entrada, debe ir precedido por la instrucción *PROCEDURE*. A continuación se colocarán entre paréntesis los parámetros que se esperarán recibir para que la rutina pueda funcionar, las variables aquí colocadas deben poder contener el tipo de dato que se le introducirá al ser llamada, es decir, si a la variable *car|* se le introdujese el parámetro superior al rango que soporta como puede ser por ejemplo 520, el programa no funcionaría correctamente ya que el rango de esta variable es la de 1 byte (0–255). Una vez introducidas entre paréntesis las variables que van a recibir los datos se introduce la rutina y al final de ésta se coloca la instrucción *RETURN*, la cual hará que retorne al lugar de donde había sido llamada.

La forma de llamar a esta rutina es muy simple. Si quieres distinguirla bien del resto de instrucciones la podrás llamar de una de las dos formas siguientes:

**GOSUB entrada("Introduce datos: ",a$,10,10,5,–1,–1)**
**@entrada("Introduce datos: ",a$,10,10,5,–1,–1)**

Como ves tienen una cabecera **GOSUB** o **@.** Pero si las quieres tener como si fueran instrucciones de muy alto nivel las podrás llamar sin usar ninguna cabecera:

**entrada("Introduce datos: ",a$,10,10,5,–1,–1)**

Como podéis comprobar los datos de la línea de llamada coinciden en orden con las variables de recepción del procedimiento. A la primera variable se le introduce una constante alfanumérica, a la segunda una variable también alfanumérica, las tres siguientes son constantes numéricas que caben en las variables de tipo byte y los dos últimos parámetros son valores booleanos, los cuales podrían ser sustituídos por *TRUE* que equivale a –1. Estos valores introducidos entre paréntesis acaban de crear la línea de llamada del procedimiento.

Ahora entraremos en el procedimiento, donde nos encontramos con la línea:

**va$=va$+SPACE$(car|–LEN(va$))**

La variable *va$* contiene la cadena alfanumérica *"hola"* de 4 caracteres, esta variable la vamos a ampliar para que quepan una cantidad máxima indicada en la variable *car|*. Así que al actual contenido de la variable le sumaremos unos espacios. La cantidad de estos espacios será igual a la cantidad de letras que deberá contener la variable (*car|*) menos el número de caracteres que ya tiene. De esta forma la variable *va$* tendrá una longitud de 10 caracteres. En la línea siguiente traspasaremos la cadena a otra variable para poder hacer un *UNDO* si quisiéramos recuperar lo que había antes de la manipulación de la cadena (*va2$=va$*). Colocamos la variable que controla un cursor simulado en la posición 1. Imprimimos la cabecera en la posición que queríamos que saliese la pregunta,

**LOCATE lx|,ly|**
**PRINT cab$**

y calculamos la posición donde deberá aparecer y poder modificarse, que será la posición X de la cabecera más su longitud:
**lx|=lx|+LEN(cab$)**

Una vez hecho esto imprimiremos en esta posición la cadena de caracteres a modificar *va$* con el primer carácter invertido. Para invertir el carácter usamos el emulador de VT52. Con el código de escape más la *"p"* minúscula (*CHR$(27)+"p"*) (utilizamos el *CHR$* para poder usar el código de escape ya que el editor del GFA no asigna a la tecla de escape un carácter gráfico), conseguimos que todo lo que escribamos en pantalla nos salga invertido (blanco sobre fondo negro). Cuando está invertido hacemos que escriba el primer carácter de la cadena con la instrucción *LEFT$*. Esta instrucción precisa de 2 parámetros para su funcionamiento, el primero es la variable que contiene la cadena y el segundo es el número de caracteres que ha de extraer desde la izquierda de esta. En este caso le pedimos que extraiga el primero. Después de esto volvemos a utilizar el VT52 para poder volver al modo de escritura negro sobre fondo blanco (*CHR$(27)*

+"q"). (No os perdáis)... En lo que llevamos de línea, hemos simulado el cursor en el primer carácter y ahora tenemos que escribir el resto de la cadena en modo normal. Esto se consigue con la instrucción *RIGHT$*. Esta instrucción es idéntica a *LEFT$*, con la salvedad de que empieza a coger los caracteres desde el lado derecho. En este caso le decimos que coja desde la derecha la cantidad de caracteres que contenga va$ (*LEN(va$)*) menos 1, que es el que habíamos invertido.

Como habéis comprobado en un simple *PRINT* se puede montar un verdadero tinglado. Después de este *PRINT* colocamos una etiqueta (*bucle_entra:*) a la que saltaremos con un *GOTO* desde algunas partes del programa. En la siguiente línea nos encontramos con una nueva instrucción, *MID$*. Con ésta podemos extraer caracteres de entre medio de una cadena. Necesita 3 parámetros para funcionar, la cadena alfanumérica, el número de carácter empezando por la izquierda a partir del cual va a empezar a cogerlos y el número de caracteres a coger. En esta línea lo que pretendemos es extraer el carácter donde está ubicado el cursor, la posición de éste la contiene la variable *cursorx|*. Como esta variable tiene el valor 1 y le pedimos que extraiga sólo 1, extraerá el primer carácter y lo depositará en la variable *lc$*.

Y aquí viene el núcleo de la rutina. Encontramos un nuevo grupo de instrucciones, las que definen las estructuras de repetición o *loops* (bucles).

Primero daremos la instrucción que hace repetir un número fijo de veces, hablamos de *FOR-NEXT*. Los bucles encierran las instrucciones a repetir entre estas dos palabras, en este caso *FOR* al principio y *NEXT* al final. La cabecera necesita unos parámetros, primero la variable seguida de un igual, que nos servirá para controlar el número de veces que se a de repetir el bucle, seguido de otros dos parámetros que nos dirán el valor con el que se va a iniciar la cuenta y el otro cuando debe parar. Estos dos valores van separados por otra palabra "*TO*" que nos sirve para aclarar la estructura de esta línea y facilitar su lectura. Con todo esto obtenemos la siguiente estructura:

**FOR variable=valor_inicial TO valor_final**

Bien, ahora que ya tenemos explicada la cabecera o al menos en parte. Seguiermos con la instrucción de bucle *NEXT*. Esta sólo necesita tener a continuación la variable designada para llevar la cuenta de repeticiones:

**NEXT variable**

Al utilizar este tipo de estructura se deben tener en cuenta algunas cosas. Primero que utilizando la cabecera tal como está solo conseguiremos que nos vaya aumentando la variable de uno en uno desde *valor_inicial* hasta *valor_final*. *Valor_inicial* y *valor_final* pueden ser sustituídos por constantes o por operaciones de variables, si se utiliza este último caso éstas variables no deben modificarse durante la ejecución del bucle. Podemos utilizar variables de cualquier tipo, ir desde un número negativo hasta uno positivo, pero no al inverso, al menos directamente, si lo hiciéramos, entraríamos en un bucle infinito del que no saldría. Para poder hacer esto añadiremos a la cabecera otra instrucción, *STEP*. Con ésta instrucción podremos definir el paso que ha de habder hasta llegar al final, al colocarle a continuación el incremento. Pueden ser números positivos, negativos o decimales:

```
FOR I=10 TO 0 STEP -0.5
PRINT "Hola ",I
NEXT I
```

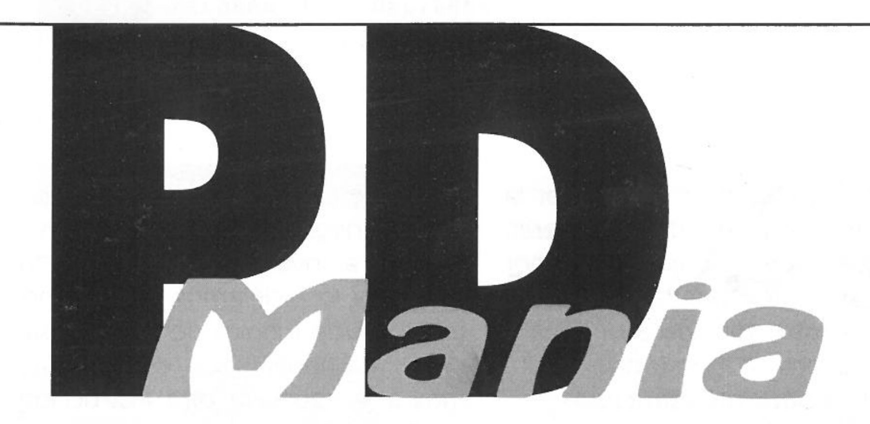
Este bucle imprimirá 20 veces "Hola" y los números que van del 10 al 0 en pasos de −0.5. Como podéis ver la variable que utilizamos como contador puede ser utilizada en el interior del bucle siempre y cuando no se modifique.

Por esta vez ya hemos dado bastante. En el próximo número acabaremos con las estructuras repetitivas y continuaremos explicando el resto del programa, hasta entonces, practicad mucho.

***SKATUR***

## Un poco de Bibliografia (si no te asusta el Inglés)

- **SOFTWARE DEVELOPMENT WITH GFA BASIC 3**
  Godfried P. Engels & Markus C. Goergens
  GFA Software Technologies Inc. USA
  27 Congress St. Salem, Ma 01970 USA
  Tel.: 07-1-508-744-0201
  Fax.: 07-1-508-744-8041
- **THE GFA BASIC AND ASSEMBLER USER BOOK**
  Uli Weidle & Dietmar Schell
  GFA Data Media (Uk) Ltd.
  P.O. Box 121, Wokingham, Berkshire RG11 9LP UK
- **GFA BASIC BOOK**
  GFA System Technik
  GFA Software Technologies Inc. USA
- **GFA BASIC GEM UTILITY PACKAGE**
  W.J.Meester
  GFA Software Technologies Inc. USA
- **GFA BASIC TOOLKIT Volume 1**
  John Hutchinson
  Taylor Ridge Books
  P.O. Box 78, Manchester, Connecticut 06045 USA
  Tel.: 07-1-203-643-9673




# Continuamos repasando algunas de las las novedades dominio público y Shareware, en este numero, Selectric y Gem-view.

**¡ ATENCION !**
**Para los que hayais adquirido la revista, de otro modo que no sea la afiliacion al club, y querais adquirir el disco, con los programas, aqui comentados. Podeis hacerlo, enviando el cupon que encontraras a pie de pagina.**

It's not a trick, it's Selectric™

Current Operation
Selected Filename
Current Drive ([F1] and [ALT]+[A-Z])
'Mac-Path' ([F2])
Single click: close folder ([CTRL]+[BS])
Double click: Root directory ([BS])
Cursor Move using [CsrUp]/[CsrDown]
Set/save Parameters ([SHIFT]+O)
Copyright Info ([HELP])
File Selector Selectric™ V1.10
Filename: GEMINI .APP
Functions
C:
GEMINI\
*.*
by name
C:\GEMINI*.*
MAN 03.09.91
MUP 03.09.91
TRASHDIR 03.09.91
GEMINI .APP 243694 06.04.91
GEMINI .INB 5169 13.10.91
GEMINI .INF 5116 ⊙10:24:34
GEMINI .INX 4595 ⊙10:24:32
GEMINI .RSC 22814 20.11.85
243694 bytes in 1 selected item
Info
Options
Cancel
OK
Let'em Fly move dialog
Functions BeamUp ([F10])
Extension Maske [F3])
Sort mode ([F4])
Enter path ([F5])
(De)select All ([SHIFT]+A)
Double click to directly set slider position
Window Info (Click & Hold for more Info)
Aborts Dialog ([UNDO])
Accepts the Selection ([RETURN])
© 1992 by Stefan Radermacher and Oliver Scheel

SELECTRIC

Instalacion:
Este programa funciona como autoarranque desde la carpeta auto y como un CPX desde el panel de control.Asi pues debes instalar el programa en la carpeta auto y arrancar el ordenador. la otra opcion es instalar el fichero CPX junto con los otros ficheros del panel de control.

Selectric, es un selector de ficheros para los pocos iniciados, es esa caja que aparece, cuando desde un programa o aplicacion, das la orden de cargar salvar etc. Os podeis encontrar en el caso, que en el selector que aparezca no podais cambiar de unidad. a mi me paso algunas veces, cuando empece a utilizar el ordenador. Pues bien aqui tenemos la solucion, una vez instalado este pequeño programa, este problema no volvera a aparecer, podras acceder a cualquier unidad de tu sistema, simplemente seleccionando la unidad a la que quieras acceder, en el recuadro, que indica las unidades, arriba a la izquierda.

Otra de las informaciones que te da es la de los datos de la unidad seleccionada, espacio ocupado, espacio libre.

Asi mismo te indica si estas dentro de alguna carpeta y la terminacion del fichero, por ejemplo imagina que solo quieres ver en el selector, los ficheros de texto, pulsos una vez sobre el recuadro donde indica la terminacion de ficheros y te aparecera, un menu en cascada en el que podras selecionar varios tipos de terminaciones seleccionas TXT y solo apareceran en el selector los ficheros que tengan esta terminacion.

Justo a la derecha te encuentras otra caja, en la cual puedes seleccionar el orden en que quieres que aparezcan en la lista, puedes hacer que salgan ordenados por nombre, tipo, tamaño, fecha etc.

En foto superior podeis ver un croquis sobre el cual vienen explicadas las opciones de la pantalla principal del selector, ya se que el idioma, a veces es una barrera, pero es vastante grafico, como para que podais entenderlo, ademas te explica como hacer funcionar todas la opciones con comandos de teclado tanto usando las teclas de funcion, como convinacion de teclas .

Por ultimo, solo recordaros que este es un programa sharewere, y queda para vuestra conciencia registraros con el autor, en caso de no hacerlo cosa que nosotros siempre recomendamos, posiblemente tengais que instalarlo cada cierto tiempo, esa es una pequeña proteccion que pone el autor para forzar un poco al usuario a registrarse.

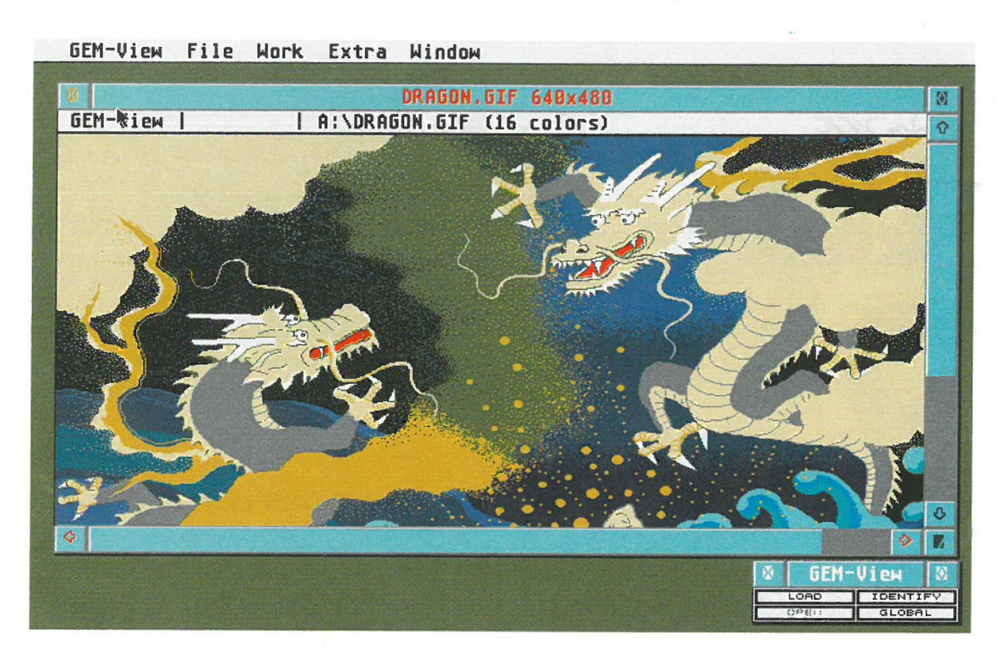
Por el momento no tengo nada mas que comentaros, respecto a este selector, os dejo que vayais descubriendo mas funciones por vosotros mismos y asi os estrujais un poco el cerebro.

JOAN CARLES ANTUNEZ
departamento de dominio publico

**cupon de pedido**
**deseo recibir el/los disco/s**
**disco numero** ..........
**disco numero** ..........
**disco numero** ..........
**disco numero** ..........
**nombre** ..........
**direccion** ..........
**cp** .......... **poblacion** ..........
**provincia** ..........
**telefono** ..........

**El precio de cada disco es de 500 ptas.**

**Envia este cupon junto al resguardo de ingreso, a la cuenta del club. de Caja Postal: 1302-9243-0019700913**




**Gemview**

Este programa no se puede copiar directamente, sino que viene con un programa de instalacion, ejecuta el programa y solo tienes que indicarle el lugar donde debe instalarse.

Es un programa shareware y puedes utilizarlo, sin ningun problema, pero os recomendamos os registreis con el autor, de lo contrario, cada cierto tiempo lo tendreis que volver a instalar, ademas hay algunas opciones que estan inutilizadas y al registrarte el autor te envia una version completa dicho esto paso a las especificaciones tecnicas.

Supongo que os habreis encontrado alguna vez, con el problema que no podeis cargar un cierto tipo de fichero de imagen, con vuestro programa preferido, pues el formato del fichero no es compatible, pues he aqui la solucion.

Con este programa podeis convertir imagenes, entre muchos tipos de formatos diferentes, tambien podeis visualizar las imagenes, para poder recortarlas manipularlas y despues salvarlas.

Si intentas cargar un fichero con los datos incorectos, imagina que seleccionas un programa, fichero de recursos etc. en la caja de informacion te explicara, donde esta el error (mira la imagen pequeña). Tienes la posibilidad de cargar varios graficos a la vez.

Una vez cargado un grafico este te aparece en una ventana la cual puedes ampliar, reducir, pues en esta ventana, si haces clic con el raton, arriba a la izquierda donde esta el nombre del programa te saldra un menu en cascada, con varias opciones si mueves el puntero hacia la derecha, te saldran mas opciones, dentro de estos menus tienes la posibilidad de aumentar el zoom o disminuirlo, colocar el dibujo en pantalla completa, variar la escala de colores, rotar el dibujo salvar una parte del dibujo y otras opciones que seria demasiado largo de explicar para el poco espacio del que disponemos.

De todos modos os voy a dar algunas explicaciones que os seran seguro de utilidad.

Cuando quieras cargar, una imagen tienes dos opciones para hacerlo, desde el menu en cascada load image, o bien desde la pequeña ventana, que hay abajo a la derecha, en la pantalla principal del programa.

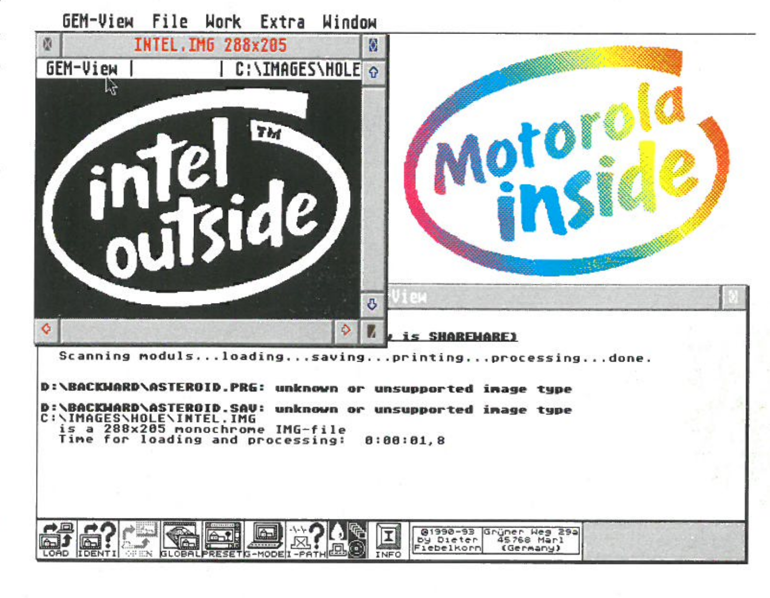
Para cargar una imagen desde la ventana, solo tienes que hacer clic con el pulsador izquierdo del raton en la opcion load, entonces se abrira un selector de ficheros y podras cargar la imagen que selecciones.

Por defecto la carga de ficheros es automatica, pero si prefieres puedes definir el tipo de fichero que quieres cargar, esta opcion es muy practica, ya que si seleccionas IMG, GIF etc. cuando llames a cargar solo te apareceran en el selector de ficheros los ficheros con la terminacion que hayas elegido.

Una vez tengas cargada la imagen viene la principal funcion de este programa, que es la transformacion de imagenes.

Para cambiar una imagen de un formato a otro, cuando tengas cargada la imagen selecciona transform, te saldra, una caja de dialogo, le dices el lugar y formato y a correr.

**JOAN C. ANTUNEZ**



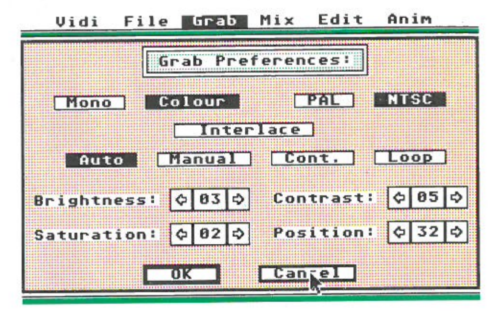
Desk Fichero Ver Opciones

Desktop Info...

Accesorios

Video

# DIGITALIZANDO QUE ES GERUNDIO



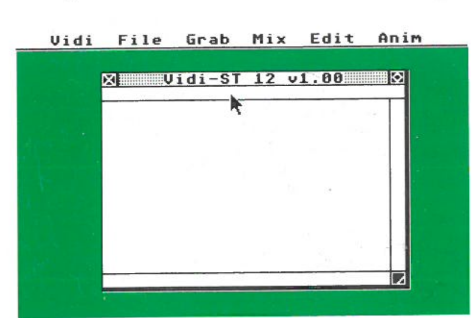

**En el menú GRAB podemos preseleccionar distintas opciones, aún sin conectar el cartucho.**

En el paquete del VIDI ST (12) ((12 bits)) de Rombo Productions, encontraremos el cartucho para conectar. al slot lateral del STe o del Falcon y los cables para conectar una videocámara o videotape al mismo. Evidentemente también encontramos el programa para manejar todo este follón de cables, aparatos, cacharros y figuritas mil, que tendremos a nuestro alrededor, para (esperamos) digitalizarlas y hacerles las mil y una.

El VIDI ST funciona tanto en el STe como en el Falcon y maneja formatos de 2 a 4096 colores. Captura una imagen en monocromo en menos de 1 segundo y ofrece resultados aceptables en el modo baja resolución del STe, o sea, 320x200 y 16 colores. Con el Falcon en alta resolución los resultados se podrían clasificar de profesionales.

La configuración mínima del ordenador para currar a gusto es como mínimo 1 Mb y 2Mb o más como recomendable; si hay disco duro, mejor que mejor.

El VIDI ST en sí es muy sencillo de manejar. Nada más abrir el programa, en el panel del GEM nos encontramos con 5 menús desplegables: FILE, GRAB, MIX, EDIT, y ANIM. En el primero encontramos opciones de leer, salvar, fijar directorios y preferencias, formatos de imagen (10 formatos, PI?, LBM, SPC, NEO, IMG, TIF, etc.), salir del programa y algunos más. Para los demás podemos dedicarles un pequeño apartado a cada uno.



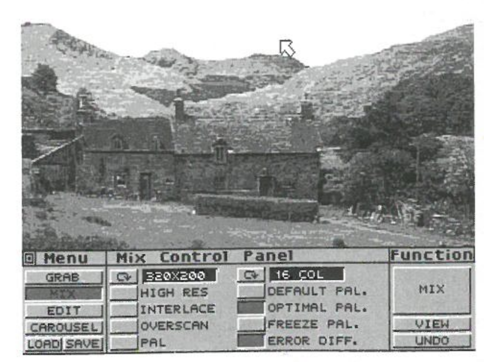

**Ya estamos en la pantalla principal del VIDI ST (12), osease, el GEM.**

## GRAB

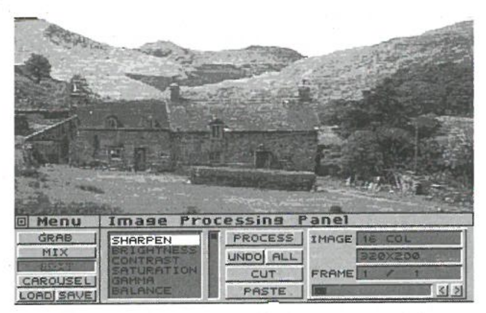
Aquí tenemos dos opciones. Con la primera se accede a la pantalla de trabajo en la cual escoges recibir/enviar la señal de video y proceder a la captura o grabación, seleccionar parametros de brillo, contraste, etc., si trabajas en mono o en color, entrelazado... Con la segunda opción preseleccionas lo mismo, pero, antes de acceder al panel de control. Por cierto: desde este panel de control también podemos acceder al siguiente menú del programa y, tanto si estás en la parte GEM del VIDI ST, como si no, te puedes mover con libertad desde cualquier menú a otro.

## MIX

Aquí poco que decir dada la sencillez del programa que manejamos. Tenemos 16 resoluciones gráficas a escoger y dependiendo de la que escogamos, nuestra máquina nos la mostrará o no; lo mejor es experimentar nosotros mismos y escoger la que más nos convenga. Además, podemos elegir entre 6 paletas de color, de 2 a 4096 colores, y que el




**Panel de control de la opción MIX.**




**En EDIT modificaremos la imagen con las diversas opciones.**

ordenador optimice la paleta o use la que tenga por defecto. Asimismo poder ver como quedará la imagen, leer del disco una que ya tengamos o grabar también a disco la presente.

## EDIT

Con la opción 'Edit' podemos aplicar a la imagen hasta 12 efectos distintos: sharpen (realzar), brightness (luminosidad), contrast (esol), negative (invertir), pixelize (pixelizar, o sea, convertir una imagen nítida en un montón de cuadraditos de colores que de lejos te recuerdan la imagen original) y así, hasta doce. Como en todo 'Edit' que se precie, se puede hacer 'Undo', cortar, pegar, leer y salvar en disco. A partir de aquí ya pasamos al menú 'Anim' o 'Carousel'.

## ANIM

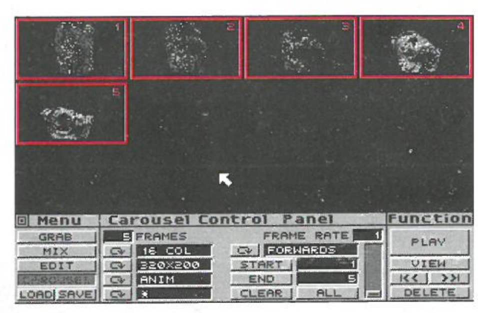
Quizás es lo más llamativo y también lo que esperabamos: animación con el STe y Falcon. Tenemos capacidad para tener hasta 12 pantallas distintas o iguales en la memoria; pero... ¿quién pretende hacer animación con doce pantallas iguales? Por supuesto, a más memoria más pantallas, (p.e. con 4 Mb y 16 pantallas en memoria aún quedan 2452 Kb libres) y, si en memoria tenemos varias pantallas o grupos de pantallas con distintas resoluciones gráficas, tendremos un panel de control para cada una de estas resoluciones, o incluso dentro de una misma resolución (320x200 p.e.), nos hará distintos paneles de control si tenemos imagenes con paletas distintas.

Aquí podemos visualizar imágenes simples (una sola pantalla) o animaciones (dos o más pantallas), y seleccionar la velocidad de la animación entre 1 y 33 pantallas por segundo aproximadamente. Por cierto, que la animación está muy bien conseguida incluso a la máxima velocidad.
Al elegir la dirección de proyección hay tres opciones: de la primera imagen a la última, al revés y con rebote. Con rebote es que cuando llega a la última imagen da marcha atrás en vez de comenzar de nuevo con la primera que mostró.

No es obligatorio mostrar en la animación todas las imágenes que tengamos.

Picando con el puntero sobre las que nos interesen resaltarán enmarcadas en rojo y sabremos cuáles estan seleccionadas para ser mostradas y cuáles no; y, si tenemos treinta pantallas p.e., no es necesario marcarlas una por una: con la opción 'All' las escogeremos todas. Hay dos opciones más: **'Start'** y **'End'**. Con la primera elegimos desde donde comienza la animación, y con la segunda decimos hasta donde llega. Evidentemente podremos grabar en disco la animación o leer una que ya tengamos.

Un buen programa, sencillo de usar y con una buena relación calidad/precio, teniendo

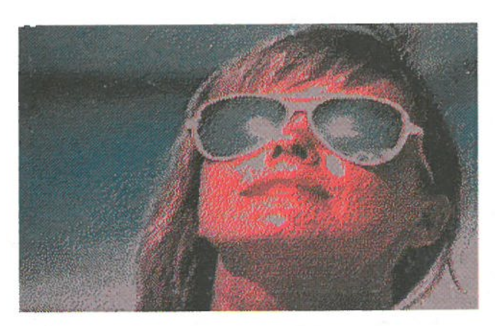



**CAROUSEL, para proceder al montaje y visualización.**

en cuenta que no necesitaremos nada más, excepto el aparato de video, para crear nuestras películas digitales en tiempo real o capturar imágenes y ordenarlas a nuestro gusto. En fin, a digitalizarlo bien!

Hasta la próxima.

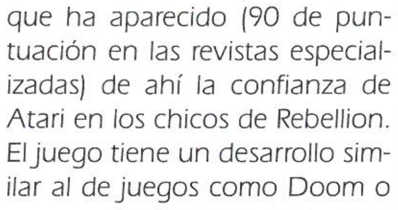
**JUAN MIGUEL**





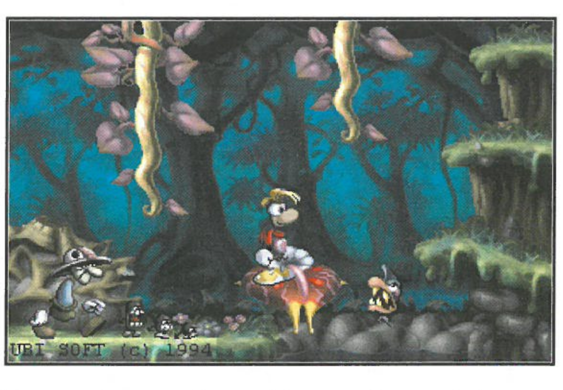


**Una muestra de la capacidad del Falcon en alta resolución a 16, 256 y True Color**



# NOVEDADES JAGUAR™

Alien vs. Predator es un nombre que debería sonarle a cualquiera que siguiera mínimamente las andaduras de la Jaguar. Hay un viejo dicho de la industria del videojuego que dice que los juegos son los que venden las máquinas. Y esto es lo que va a pasar con AVP y la Jaguar. Para comprobarlo no hay más que mirar en las revistas especializadas inglesas, donde se puede ver, sorpresa: dos páginas seguidas de publicidad del juego en cuestión, recomendado por Atari. AvP se ha convertido en el juego más representativo de la Jaguar nada más salir no sólo por la publicidad, sino porque es el mejor juego para Jaguar que ha aparecido (90 de puntuación en las revistas especializadas) de ahí la confianza de Atari en los chicos de Rebellion. El juego tiene un desarrollo similar al de juegos como Doom o Wolfenstein 3D, pero en realidad es bastante diferente. La perspectiva es frontal y puedes elegir entre un marine colonial, el alien o el mismísimo Predator. La misión de cada uno es lógicamente diferente, lo que le da al juego una duración potencial mayor de lo normal. Las armas, ítems y la forma de actuar son diferentes para cada personaje. A partir de ahora habrá que estar atentos a los futuros lanzamientos de la compañia Rebellion, que tiene dos proyectos nuevos para la Jaguar: Legion of the Undead que es un juego de resolver enigmas en castillos medievales y Hammerhead, un simulador de vuelo futurista que tiene muy buena pinta.




Ha salido ya la versión Jaguar del juego que levanta pasiones en medio mundo: Doom. En este caso parece que incorpora nuevas fases respecto a la versión PC y la posibilidad de conectar dos Jaguars para jugar simultáneamente! Y, evidentemente, su superioridad gráfica es impactante...

Y es que Atari ha espabilado en el tema del marketing, como ya se comentó en anteriores números de la revista. La última campaña publicitaria de Atari en Estados Unidos dice lo siguiente: "los japoneses no pueden hacer buenos juegos, compra americano" buscando claramente la vena patriota de los yankis, muy de moda los últimos años.

Para acabar, deciros que ahora mismo hay unos quince juegos disponibles, y otros veinte previstos para que aparezcan entre finales del 94 y principios del 95. Entre los que estan por aparecer podemos destacar Iron Soldier, un juego programado en Alemania, lo que parece una garantia, y que promete ser el juego de carreras definitivo para la Jaguar.

En otro orden de cosas, Atari ha llegado a un acuerdo con la




compañia inglesa Virtuality para desarrollar un periférico de Realidad Virtual que se pueda conectar directamente a la Jaguar. Esta compañia es lider en este campo, de hecho tiene una máquina de Realidad Virtual paseándose por los mejores salones recreativos del mundo. Según John Waldem, directivo de Virtuality, "Atari Jaguar es la única consola con un procesador de 64 bits, capaz de soportar con gran calidad juegos de Realidad Virtual." Este revolucionario periférico constaría de un casco de RV, más un pequeño adaptador que iría conectado directamente a la Jaguar. Está previsto que este sistema de RV doméstico esté en el mercado en las navidades del 95, a un precio de 200 $ (unas 25.000 ptas.)

**Francisco Vidal**

# El sistema operativo del Atari ST

**Primer artículo de una serie que nos ayudará a entender en profundidad a nuestras queridas máquinas.**

### Un poco de historia

A mediados de los año ochenta, Apple Computer introduce en el mercado de la informática personal el primer Interfase de Usuario Gráfico (GUI Graphical User Interface). Abren una nueva era haciendo que la interfase ordenador/usuario se convierta en una metáfora del mundo real. Era un nuevo concepto excitante. Mientras, Digital Research (DR), creaba su propio GUI llamado GEM (Graphics Environment Manager – Gestor de Entorno Gráfico). Inicialmente el GEM fué diseñado con el mundo MS–DOS como objetivo.
Pero una pequeña compañía en Sunnyvale, California, tenía su atención puesta en Digital Research, y cuando esta pequeña compañía al fin diseñó su nueva línea de ordenadores de 16–bits, licenció el GEM de Digital Research para utilizarlo como parte de su propio sistema operativo, el TOS. Esta pequeña compañía se llamaba Atari Corp. Lanzaron su primera máquina en 1985. Era el 520 ST (ST es una contracción de sixteen/thirty–two (16/32) debido a que el procesador utilizado (un Motorola MC68000) es un procesador interno de 32 bits con un bus de datos de 16 bits). Casi al unísono Commodore lanza su gama Amiga que también posee una interfase gráfica. Era obvio que la era de los GUI's había comenzado.

### El sistema operativo del Atari ST

El sistema operativo utilizado en la gama de ordenadores 520 ST y posteriores es apodado TOS (The Operating System – El Sistema Operativo) y está compuesto for una amplia gama de estratos o niveles. Cada nivel contiene una colección de llamadas del sistema. En la base se encuentra el BIOS y el XBIOS, los cuales nos facilitan una serie de llamadas a bajo nivel (generalmente referentes al hardware). En un nivel superior al BIOS y XBIOS nos encontramos con el GEM, el cual se encarga de manipular toda la interfase gráfica del Atari ST, incluyendo a su vez muchas llamadas del sistema las cuales son, casi en su gran mayoría, totalmente independientes del hardware en el que corren.
El GEM, a su vez, está formado por diversos niveles: GEMDOS, AES, y VDI.

### El BIOS

El BIOS y el XBIOS contienen las rutinas de entrada/salida de más bajo nivel del TOS. El BIOS (Basic Input/Output System – Sistema Básico de Entrada/Salida) facilita muchas funciones que pueden ser o no específicas del hardware del Atari ST. Esas funciones se encuentran divididas en tres grupos.
El primer grupo de ellas pone a nuestro servicio una serie de funciones para la comunicación con periféricos como pueden ser el teclado, la pantalla, y la impresora. Este grupo de instrucciones pone tambien a nuestro servicio el acceso a los puertos de serie (RS232) y MIDI del Atari ST. El MIDI (Musical Interface Digital Instruments – Interfase Digital para Instrumentos Musicales) es un puerto de comunicaciones que se utiliza para la comunicación con mecanismos musicales y se ha convertido en el estándar para el intercambio de datos en la informática musical.
El segundo grupo lo constituyen una serie de rutinas que nos permiten la comunicación con los periféricos de almacenamiento de datos (léase diskettes, discos duros, CD–ROM, etc...) a nivel de hardware. Estas funciones incluyen llamadas para la comunicación basadas en el "sector a sector" (pasando por alto las funciones estándar de acceso), comprobación de las unidades activas, y la verificación de los discos se encuentra en las unidades. Las funciones incluidas en el BIOS también nos permiten acceder a la *BIOS parameter block* de cada unidad de disco, las cuales contiene toda la información de la configuración de la unidad.
El tercer grupo de funciones nos facilita el acceso a diversas rutinas que nos permiten la lectura o escritura de los vectores de excepción, así como la obtención de información sobre el manejo de memoria y los relojes del sistema.

### El XBIOS

El XBIOS (eXtended Basic Input/Output System – Sistema Básico Extendido de Entrada/Salida) contiene una serie de rutinas que son específicas a la gama Atari ST de ordenadores. Estas rutinas manejan desde la memoria de video, los registros del color, interrupciones, etc, hasta las funciones de sonido. Como el BIOS, las rutinas del XBIOS, desde el punto de vista de funcionalidad, se encuentran íntimamente ligadas al hardware donde corren aunque son mucho más específicas en comparación a las rutinas del BIOS.

### El GEMDOS

El GEMDOS (GEM Disk Operating System – Sistema Operativo de Disco

del GEM) es el nivel más bajo de los diversos estratos que compone el GEM en el TOS, el cual fué diseñado después de la aparición del MS-DOS. De esta manera el GEMDOS nos proporciona las mismas funciones que las máquinas basadas en el MS-DOS.

El GEMDOS está dividido en dos grupos de librerías. La primera nos proporciona el control de entrada/salida de los periféricos. Incluye funciones de entrada/salida de periféricos tales como el teclado, funciones para el manejo de la memoria libre del sistema (permitiendo la reserva y relocalización de áreas de memoria), el control de procesos (carga y ejecución de programas), y las funciones de control de fecha y hora.

El segundo grupo proporciona muchas rutinas de alto nivel de almacenamiento de datos en periféricos (diskettes, discos duros, removibles, etc), que utilizan funciones del BIOS y XBIOS para completar sus tareas. En éstas funciones se incluyen el manejo de directorios y FAT's (File Allocation Table - Tablas de Localización de Archivos); creación, apertura, cierre, lectura, escritura, y borrado de ficheros; y funciones de mantenimiento tales como el cambio de nombre de ficheros, listado de directorios, redireccionamiento de entrada/salida, y un largo etcétera.

Obviamente, a pesar de que las funciones que nos proporciona el GEMDOS son una parte integrante del GEM, tienen poco que ver con la parte del sistema operativo que el usuario ve en pantalla.

La parte gráfica del GEM es manejada tanto por el VDI como por el AES como veremos a continuación.

## El VDI

EL VDI (Virtual Device Interface - Interfase Periférica Virtual) es el componente de más bajo que forma parte de la interfase gráfica del GEM. Nos proporciona una serie de "gráficas primitivas" las cuales forman los objetos, mucho más complicados, que vemos en pantalla (ventanas, cajas de diálogos, barras de menú, etc). Estas "gráficas primitivas" incluyen líneas, círculos, rectángulos, arcos, etc. El VDI no sólo proporciona estas "gráficas primitivas" sino que también los soporta de una manera totalmente independiente a la naturaleza del periférico en el que se visualizarán. Esto es muy importante ya que el GEM fué diseñado para correr en una gran variedad de plataformas, y con la propiedad de manejar toda una serie de periféricos "visuales" (CRT's, impresoras, plotters, tabletas gráficas, etc.).

El VDI también maneja drivers específicos, que pueden ser cargados en el sistema, para el manejo de periféricos no soportados habitualmente. Estos drivers toman los datos de salida del VDI y los traducen en instrucciones inteligibles por dicho periférico. Para ayudar a los programadores en el desarrollo de aplicaciones periférico-independientes, el VDI también nos proporciona funciones para acceder a la información sobre dichos periféricos en los cuales correrá la aplicación. Dichas funciones pueden discernir rápidamente el periférico sobre el cual se está trabajando, de manera que se asegura una total compatibilidad, y aprovechamiento al máximo de cada una de las características del periférico.

El VDI también nos proporciona toda una serie de rutinas de bajo nivel para el acceso de varias de las funciones del ratón (cambiar la imagen del puntero, ocultar ó mostrar el puntero, etc.).

## El AES

El usuario del Atari ST sólo es consciente de lo que se visualiza en el desktop, no con lo que ocurre en los módulos anteriormente comentados. Cuando un usuario quiere borrar un fichero, por ejemplo, solo tiene que seleccionar el fichero y, con el ratón, desplazarlo hasta la papelera. Cuando quiere hacer funcionar un programa sólo debe hacer un "doble click" sobre el fichero a arrancar. Casi todo lo que se halla en el desktop está representado por iconos, menús, o ventanas de un tipo u otro. Y es el AES (Application Environment Services - Servicio de Aplicaciones del Entorno) quien se encarga de las funciones de alto nivel para la creación y manejo del desktop.

Todas estas contrucciones gráficas están constituidas por las "gráficas primitivas" mencionadas con anterioridad en la sección del VDI. Cuando el AES dibuja un elemento gráfico del desktop, accede a las funciones soportadas por el VDI.

Como el VDI, el AES proporciona funciones para el manejo del ratón, aunque éstas son mucho más sofisticadas. Por ejemplo, mientras el VDI nos permite monitorizar el movimiento del ratón por toda la pantalla, el AES nos permite monitorizar el movimiento del ratón de una área a otra de la pantalla, permitiéndonos cambiar la imagen del puntero del ratón según se encuentre el puntero en una área u otra. Adicionalmente el VDI nos permite seleccionar una forma predefinida del puntero del ratón, mientras que el AES nos permite definir nuestro propio puntero, el cual será seleccionado posteriormente por el VDI.

Obviamente, a pesar de que las funciones proporcionadas por el GEMDOS son una parte integral del GEM, éstas tienen poco que ver con la porción del sistema operativo que el usuario ve en pantalla. La porción gráfica del GEM es manejada conjuntamente tanto por el VDI como por el AES.

**Josep Rodríguez**



# Conectando nuestro módem

## Una vez ya con el aparatito en casa y desembalado muchos nos preguntaremos: Y ahora ¿qué?

Lo primero que deberemos hacer después de haber desembalado el módem de su caja es proceder a la comprobación de los diversos elementos que lo acompañan, eso sí sin estropear el envoltorio *por lo que pueda pasar*. Estos, normalmente vienen enumerados en el exterior de la caja del módem y vienen a ser los siguientes:

- Manual de instrucciones,
- Espeficicaciones técnicas,
- Alimentador de la red,
- Cable de conexión telefónica.

Es posible que además de lo ya enumerado nos encontremos con algún paquete de software que como ya debeis suponer no nos servirá absolutamente para nada ya que en su gran mayoría están destinados a los usuarios de compatibles ¡¡Arghh!!.
En el hipotético caso de que faltara algunos de los elementos rápidamente deberíamos ponernos en contacto con el vendedor y explicar nuestro caso.

**Conectando el módem a nuestro Atari**

Acto seguido, y después de las comprobaciones pertinentes, procederemos a conectar el módem a nuestro ordenador pero para ello necesitaremos un cable de conexión que en la mayoría de los casos no viene suministrado con el módem, por lo tanto deberemos adquirirlo aparte.
ATENCION! Asegurémonos que el cable que compremos tiene conectadas las patillas RTS/CTS, imprescindible para poder utilizar protocolos de correción de errores y compresión de datos, conexiones a velocidades superiores a 2400bps, y la utilización de protocolos de transmisiones de ficheros tales como Zmódem, Janus, o Hydra.
El cable de conexión tiene dos terminaciones: una macho y otra hembra. La terminación macho es del tipo DB25 (gráfico núm. 1) y la conectaremos a la salida RS232 del módem (gráfico núm. 2), mientras que la terminación hembra del cable la conectaremos a nuestro ordenador. Deberemos tener en cuenta que la conexión de nuestro ordenador puede ser de dos tipos: DB9 ó DB25, (gráficos núm. 1 y 3 respectivamente), dependiendo del modelo de Atari que tengamos. Ultimamente está teniendo una gran aceptación el conector RJ-8 (gráfico núm. 4) tanto para la conexión del módem como para la conexión al ordenador. Para averiguar el tipo de conexión que necesitaremos deberemos echar un vistazo a la parte trasera de nuestro Atari y comprobar la salida RS232, que viene seriegrafiada con la palabra MODEM.

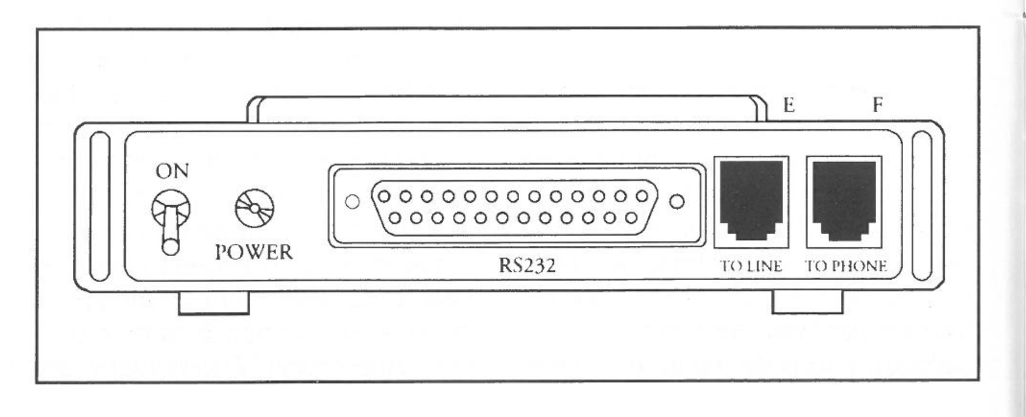
**Conectando el módem a la línea telefónica.**

Una vez conectado nuestro Atari con el módem ya sólo nos queda conectar éste último con la línea telefónica. Como podreis observar el en gráfico número 2 casi todos los módems vienen provistos de dos conexiones telefónicas cada una de ellas acompañada de la frase "To phone" y "To line" simplemente deberemos conectar el cable de la conexión "To line" a la línea telefónica y, opcionalmente, el teléfono al conector "To phone". Con esta última conexión ya estaremos preparados para proceder a nuestra primera aventura telemática.

**Consideraciones finales**

Antes de conectar el módem una consideración: Nada en el mundo de los microordenadores ha sido tan denigrado, despreciado o mal interpretado como la conexión RS232C. La experiencia de conectar sus equipos vuelve agresiva a la gente (doy fe de ello), normalmente apacible. Algunas veces estas emociones quedan fuera de control:

*Una disputa entre un cliente y una tienda de ordenadores, sobre una factura de 180 dólares, acabó en tragedia con un disparo fatal al propietario de la tienda. El hombre, de cuarenta y dos años, Floyd*



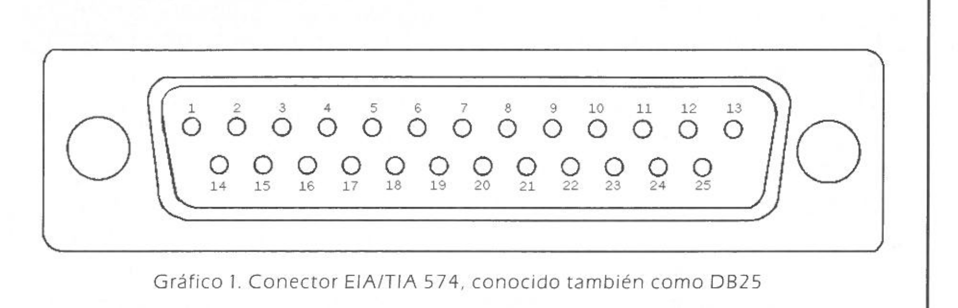


Gráfico 1. Conector EIA/TIA 574, conocido también como DB25

*French, de Gladstone (Missouri), fue arrestado en el acto y más tarde acusado de asesinato en primer grado. La víctima era el propietario del Altair Computer Center, Henry Phillip Bouldin. De acuerdo con la Policía, French había comprado un ordenador a Bouldin, luego trajo una impresora adquirida en otro lugar y pidió (a la tienda) que hiciera a las dos compatibles...*

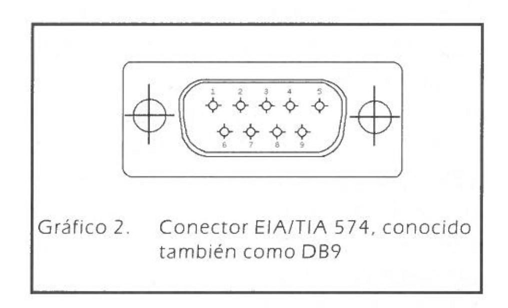
*(InfoWorld, 20 de junio de 1983.)*

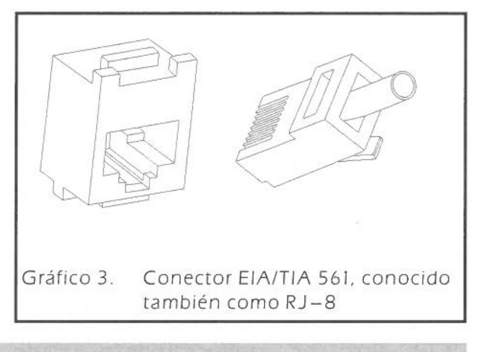
¿Qué es un RS232C y por qué es responsable de tantos infortunios? La conexión RS232C es el medio principal mediante el cual se conecta un equipo auxiliar de microordenador (módems, impresoras, scáners, discos duros, etc...). Aunque se deriva de un modelo muy rígido (Recomended Standard 232, con revision C de la Electronic Industry Asociation), virtualmente cada fabricante se toma amplias libertades con él. El propósito de cualquier modelo es prevenir la confusión, de modo que es irónico pensar que el uso de un modelo promoviese la confusión. La mayoría de las dificultades asociadas con el RS232C provienen de que éste se adapta mal a las tareas en las cuales es comúnmente empleado. El RS232C fue proyectado para resolver un problema de conexión muy específico –módems y terminales–. Los fabricantes de micros y periféricos, ansiosos de tener compatibilidad con una amplia gama de equipos, comprensiblemente elegieron al bien conocido y probado RS232C. Pero debido a que se encontraron inmediatamente con situaciones de conexión no tratadas por las reglas puestas en el modelo, los diseñadores se vieron forzados a adaptar las reglas para ajustarse a los requerimientos de la conexión.

Los problemas generados por esta incompatibilidad fundamental se han visto exarcebados, por lo que se ha convertido en un "diseño por rumor" de la conexión. Este proceso no es muy distinto del juego del charlatán, en el cual un jugador escribe una historia y se la susurra al vecino, y éste se la dice a otro vecino, y así sucesivamente. Cuando cada jugador ha contado la historia, el último jugador recuenta el cuento. La historia ha sido turbulentamente transformada en los relatos. Es un estudio de psicología: cómo la personalidad interfiere inevitablemente con la percepción de la verdad por parte de cada uno. Un proceso similar ha ocurrido con el RS232C: diseñadores y escritores se han basado en las interpretaciones de segunda mano de otros. De este modo, las irregularidadres de la conexión establecidas en un único y popular producto de ordenador se perpetúan a menudo al empeñarse otros fabricantes en mentener la compatibilidad con él.

Con esto quiero decir que aunque es casi imposible cabe una remota posibilidad de que nuestra conexión con el módem no sea 100% operativa, no por culpa nuestra si no por los problemas ya enunciados anteriormente.

***Josep Rodriguez***


Gráfico 2. Conector EIA/TIA 574, conocido también como DB9


Gráfico 3. Conector EIA/TIA 561, conocido también como RJ–8

***El circuito RS–232. Pines conectados y su significado.***

| 25 Pin | 9 Pin | 8 Pin | Mnemónico | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | – | n/a* | Tierra |
| 2 | 3 | 6 | TD | Transmisión de datos |
| 3 | 2 | 5 | RD | Recepción de datos |
| 4 | 7 | 8 | RTS/RTR | Petición de envío, petición de recepción |
| 5 | 8 | 7 | CTS | Preparado para enviar |
| 6 | 6 | – | DSR | Módem preparado |
| 7 | – | 4 | – | Señal de tierra |
| 8 | 1 | 2 | DCD | Detectora de portadora |
| 20 | 4 | 3 | DTR | Ordenador preparado |
| 22 | – | 1 | – | Indicador de llamada |

En esta pequeña tabla hemos indicado en cada tipo de conector el pin conectado, el mnemónico tal como aparecerá en la panel frontal del módem y su significado.

*n/a: No disponible

# Euro conexión

El simple hecho de conectar nuestro ATARI a un televisor o monitor puede causarnos más de un problema. Espero que con este artículo queden claras todas vuestras dudas, explicando porqué ocurren la mayoría de problemas y cómo pueden resolverse. Antes que nada, si no manejáis con cierta soltura un soldador, olvidaos del tema y comprad un cable ya hecho.

Pero, empecemos por el principio. Hay varias maneras de conectar el ordenador al monitor de que se dispone. La manera más simple es utilizando la salida de Televisión, pero se obtiene un calidad de imagen pobre.

La siguiente solución es utilizar la salida de VIDEO COMPUESTO. Esta señal es del mismo tipo que la que obtiene de una cámara de video al conectarla al televisor a través del EUROCONECTOR. Esto es perfectamente válido cuando se trabaja con la resolución del VHS o con las 320 líneas de la baja resolución, pero no es del todo recomendable si se desea trabajar con las 640 líneas de la media resolución.

La respuesta final, en lo que al televisor se refiere, es utilizar las señales RGB de que dispone el EUROCONECTOR. Este sistema separa las señales del Rojo (R), Verde (G) y Azul (B) de cada pantalla, enviándolas por separado, en lugar de juntarlas como hace el VIDEO COMPUESTO.

Por otra parte, no todos los televisores que disponen de EUROCONECTOR son capaces de utilizar las señales RGB. Normalmente los televisores más modernos, y que disponen de más de un EUROCONECTOR, tienen al menos uno de ellos con las patillas RGB conectadas. Los que sólo disponen de un conector puede que las tengan conectadas o puede que no. En todo caso mejor consultar con el manual del televisor para confirmarlo.

Por tanto hay dos maneras de conectar vuestro ordenador al televisor via EUROCONECTOR : utilizando la señal de VIDEO COMPUESTO o utilizar las señales RGB.

Para conectar el ordenador a traves de la señal de VIDEO COMPUESTO el cableado ha de ser el siguiente :

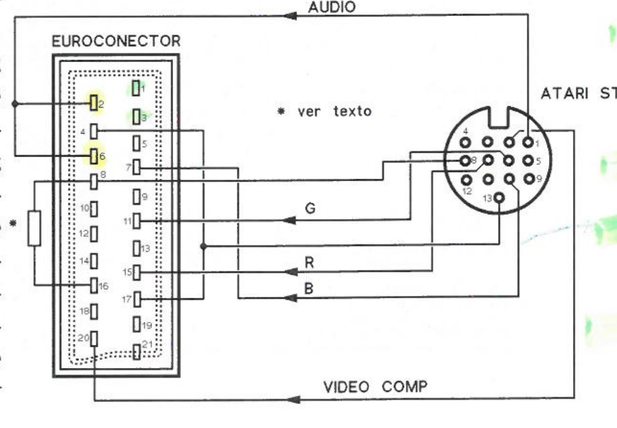
| ATARI | EUROCONECTOR |
|---|---|
| 1 | 2 y 6 |
| 2 | 20 |
| 8 | 8 |
| 13 | 4 y 17 |

La patilla 8 del EUROCONECTOR se utiliza para avisar al televisor de que hay señal disponible. Muchos televisores son capaces de conmutar automáticamente y pasar a funcionar en modo monitor cuando aparece esta señal. De esta forma se consigue que el televisor pase a modo monitor automáticamente cuando se conecte el ordenador.

Si lo que deseamos es conectar las señales RGB se puede utilizar el siguiente cableado (ver figura):

| ATARI | EUROCONECTOR |
|---|---|
| 1 | 2 y 6 |
| 2 | 20 |
| 6 | 11 |
| 7 | 15 |
| 8 | 8 y 16 (ver texto) |
| 10 | 7 |
| 13 | 4 y 17 |

Teóricamente, la patilla 13 del conector ATARI debería ir conectada también a las patillas 5, 9 y 13 del EUROCONECTOR, pero raramente se necesita y probablemente funcionará igual.




La patilla 16 del EUROCONECTOR se utiliza para avisar al televisor de que la señal que llega es RGB en lugar de VIDEO COMPUESTO. Técnicamente hablando deberíamos usar una tensión de 3 voltios, pero el ATARI suministra una tensión de 12 voltios. Algunos televisores son capaces de manejar esta tensión más alta, pero es mejor conectarla mediante una pequeña resistencia. Si observais que el brillo es demasiado alto podeis probar de conectar las señales del Rojo, Verde y Azul a través de resistencias de unos 150 Ohmios.

Si además quereis oir la salida de audio en estéreo desde un STE en vuestro TV, debereis conectar los jacks del STE al EUROCONECTOR. La salida izquierda a la patilla 6 y la salida derecha a la patilla 2, la malla de los dos jacks se conecta a la patilla 4.

**Descripción del conector ATARI**

1 Salida Audio (mono)
2 Salida VIDEO COMPUESTO (y sincronismo compuesto para RGB)
3 Salida de Propósito General (?)
4 Detección de Monocromo
5 Entrada Audio
6 Salida Video Verde (G)
7 Salida Video Rojo (R)
8 Resistencia conectada a 12 Voltios
9 Sincronismo Horizontal
10 Salida Video Azul (B)
11 Salida Video Monocromo
12 Sincronismo Vertical
13 Masa

**Descripción del EUROCONECTOR**

1 Salida Audio (Derecha)
2 Entrada Audio (Derecha)
3 Salida Audio (Izquierda)
4 Masa Audio
5 Masa Video Azul
6 Entrada Audio (Izquierda)
7 Entrada Video Azul (B)
8 Conmutador de función (12 Voltios)
9 Masa Video Verde
10 –
11 Entrada Video Verde (G)
12 –
13 Masa Video Rojo
14 –
15 Entrada Video Rojo (R)
16 Indicador de RGB (3 Voltios)
17 Masa de Video Compuesto
18 Masa del indicador RGB
19 Salida Video Compuesto
20 Entrada Video Compuesto (utilizada también para sincronismo RGB)
21 Pantalla Exterior

# Solos ante el peligro, o cómo morir con las botas puestas

**Debido a la falta de cultura informática existente en este pais y al continuo bombardeo realizado por los medios de comunicación y, porque no decirlo también, a la guerra sucia iniciada por ciertas compañias me veo obligado a lanzar un grito de sublevación e irreverencia hacia los que últimamente tratan de dominar el cada vez más monopolizado mercado de la informática personal.**

Ante todo dejad que me presente: soy usuario de Atari desde el año 1986, un año después de la aparición oficial de la gama ST. Comenzé con mi fabuloso 520 ST, luego le siguió un flamante 1040ST FM al que más tarde le amplie la memoria a 4 megas. Ahora poseo una maravilla, el Falcon. Soy usuario de Atari y lo seré hasta el final.

Hoy en día, esto de la informática personal, parece ser sólo cosa de dos: Mac y PC's (estos últimos liderados por IBM y secundados por toda la horda de clónicos compatibles), todo lo demás no sirve, no es digno de prestarle atención. Como usuario que soy de una plataforma que no tiene nada que ver con lo que normalmente corre por ahí me invade un sentimiento de ira y repulsa. Poco a poco nos están arrinconando, incluso están utilizando métodos mas que discutibles para ello (en el amor y la guerra todo está permitido, eso dicen), de tal manera que somos unos bichos raros condenados a la extinción sólo por el simple hecho de ver la informática desde un punto de vista diferente, y ¿por qué no? desde un punto de vista más racional de lo que generalmente lo hace el resto de usuarios de informática personal. Pongamos un simple y claro ejemplo de ésta marginación y arrinconamiento, tal vez el más sonado de todos. Ultimamente estamos asistiendo a la ilógica pérdida, por parte de Atari, del liderazgo dentro del mercado la informática musical ; algo ciertamente incomprensible ya que los ordenadores Atari son los únicos ordenadores personales que vienen de fábrica con interfase MIDI. El resto de plataformas (Mac, PC's, etc...) carecen de ella a no ser se que desembolse un importe adicional para comprar tarjetas que añadan esta interfase. ¿A qué se debe esta pérdida de mercado? Sencillamente creo que se trata a una maniobra muy bien estudiada pero poco ética por parte de cierta marca de ordenadores cuya símbolo es un fruta. Más claro, el agua. Cierta empresa distribuidora de software musical famosa en toda España (os la imagináis) distribuía todo tipo de paquetes de software para nuestros ordenadores, de repente de la noche a la mañana, ¡¡Ohh!! milagro, resulta que Atari acaba de desparecer del mapa, no saben nada de ella, ya no existe según palabras textuales de sus vendedores, ha quebrado, finito, se acabó. Y mira por dónde, de repente sólo distribuyen software y hardware para cierta maquinita de marrás, si esá de la frutita. ¿Por qué será? Esta situación parace ser que no es exclusiva y única en nuestro país, sino que es una práctica, últimamente, muy habitual en el resto del mundo.

Yo, como humilde usuario de ordenadores Atari me pregunto ¿qué hemos hecho para que todo el mundo se empeñe en hacernos desaparecer del mapa?

¿Es qué somos tan peligrosos que debemos desparecer cuanto antes? ¿Será porque casi todo el mundo ha vista la famosa película de Ridley Scott, Blade Runner?, en la cual el único anuncio de ordenadores existente en toda la película era el de nuestros queridos amigos, los ordenadores Atari ¿tal vez se trate de una profecía? ¿Es que tal vez envidian tanto a la última máquina de Atari, el Falcon?, cuyo sistema operativo va instalado en un chip no mayor de una pulgada cuadrada de superficie y en cuyo interior se encuentra el sistema operativo en cinco idiomas y ocho configuraciones diferentes de teclado accesibles en cualquier momento sólo con hacer funcionar un pequeño programa de no más de 16K y después arrancar otra vez el ordenador.

La envidia les corroe por dentro, ya que un usuario de Atari sólo con poner en marcha su ordenador ya puede empezar a trabajar sin más dilaciones. ¿Podría decir lo mismo un usuario de Windows? donde nada más empezar, ha de navegar a través del "administrador de ficheros", el "administrador de programas", etc. No es la primera vez que un usuario de los autoproclamados (sic...) *"mejores ordenadores del mundo"* me comenta que muchas veces sale al DOS para simplemente borrar los ficheros, ya que parece ser (no lo he podido constatar personalmente) que es toda una odisea borrarlos desde el interior de Windows. ¿No soportan el hecho de que seamos, hasta ahora, los únicos usuarios que podemos disfrutar plenamente del Calamus SL? tal vez el mejor programa de autoedición del mundo.

Para finalizar debo decir que Atari nos está haciendo un flaco favor a los usuarios, tal vez los más fieles del mercado informático, negándonos un soporte a los usuarios *como Dios manda.*

**Josep Rodríguez**

# Cartas de los lectores

**Esta es vuestra sección, escribidnos y en la medida de nuestras posibilidades trataremos de dar respuesta a vuestras dudas, inquietudes, etc.**
**Y si teneis algo que vender, cambiar, comprar, etc. no espereis ni un minuto más y escribidnos. En el proximo numero vereis publicado vuestro anuncio.**

*Señores de ATARI FAN :*
*Puede ser que mi apellido os suene un poco. Soy el hermano pequeño del que colaboro en el numero dos de esta revista (Clarity preview).*
*No soy socio, aunque creo que dentro de poco entrare en este club maravilloso.*
*Yo dispongo de un ATARI FALCON, no soy profesional sino que lo tengo por hobby y por seguir la tradicion de mi ATARI ST/e de la buena cosecha del 1989.*
*Hace cuatro meses que tengo el FALCON y no me siento nada decepcionado de habermelo comprado, pero tengo un gran problema.*
*Yo vivo en un pueblo de 2000 habitantes de la provincia de Tarragona y aqui no hay ningun Atari, pero ninguno. Solo abunda la asquerosa marca del PC. Soy el unico y no conozco a nadie. El dominio publico, es todo lo que tengo, pero me cuesta a 500 pesetas y si fueramos mas al ser dominio publico se puede copiar libremente o Freeware o Sharewere en el principio.*
*Como en mi caso, debe estar lleno de gente y yo propongo a una de las pocas revistas en España que pongan una seccion de contactos, asi saldremos ganando todos y habra mas numero de ventas para la revista, unas dos hojas o en el principio una. Yo creo que esta seccion seria muy importante para esta revista, yo propongo la idea, ahora son ustedes quienes acepten o no mi proposicion.*
*Miquel Faiget*

Amigo Miquel:
Si que nos suena tu apellido y ahora más aun, pues tu hermano acaba de sacar al mercado, el primer traductor de textos, hecho aquí.
No te preocupes, si estas solo y rodeado de PC's, no creo que ellos te ataquen nunca, pero si notas un ambiente hostil, ponte en contacto con nosotros y acudiremos rapidamente con nuestros Ataris, cavaremos trincheras y procederemos al contaataque.
Bien, despues de las bromas te contestamos a tu duda.
El dominio publico es libre, por lo tanto se puede copiar libremente, pues no tiene copyright. El caso del sharewere o del freewere, es diferente. El caso mas normal es el del sharewere, en este caso debes registrarte con el autor, pues normalmente las copias distribuidas no estan completas.
La cuestion de las 500 pesetas, es por que alguien debe preocuparse en adquirir, catalogar y distribuir este tipo de programas, por lo que es lógico que se cobre algo por ese trabajo, compartiras con nosotros que es muy facil, mirar un listado y elegir lo que necesitas, pues recopilar y hacer este listado, ha requerido un trabajo, nada despreciable. Si sigues creyendo que es caro, hay un precio especial para los socios de ATARI FAN.
No podemos publicar las direcciones de usuarios de que disponemos en nuestra base de datos, sin el permiso de éstos, sin embargo, incluimos tu direccion, por si alguien quiere ponerse en contacto contigo.
Esperamos haber podido serte de ayuda.
*REDACCION*

★★★★★

*Saludos atarianos:*
*Me llamo Jorge y por una de esas casualidades de la vida, fui a parar por causas laborales a Francia, por una temporada, fue alli dode tomé mi primer contacto, con los ordenadores Atari, por medio de unos compañeros de trabajo que tenian Atari. Bueno la cuestion es que acabe comprandome uno, un ST/e 1040.*
*En Francia, no tenia ningun problema, para conseguir lo que necesitaba, el problema vino cuando volvi a España.*
*Me encontre más sólo que la una, ninguno de mis amigos o conocidos tenian Atari ni tampoco ningun sitio donde poder conseguir, programas, equipo o poder consultar los problemas que me surgian.*
*Buscando entre las piedras, pude contactar con algunos usuarios (muy pocos) y que se encontraban tan colgados, como yo.*
*Mis amigos de Francia, me van sacando de los problemas que van surgiendo, mas o menos pero sale un poco caro, tanto la consulta por teléfono, como que me envien cosas.*
*Por fin cayo en mis manos, gracias a uno de esos contactos que encontre aqui y que me envio el numero dos, de Atari Fan, esta revista, contacte con vosotros y la alegria fue enorme, tanto por el trato que me disteis, como por las facilidades que me disteis para enviarme lo que os pedi.*
*Ahora estoy avido de informacion y espero con impaciencia el proximo numero, ojala pudieseis, hacerla mensual.*
*Bueno vamos al grano. Tengo como os he dicho antes un ST/e ampliado a dos Megas con un monitor monocromo, pe-*

*ro cuando tengo que usar, algun programa en color conecto el ordenador, por la conexion de antena, al televisor.*
*El programa me carga, pero me tiembla mucho la pantalla, hay alguna solucion para este problema?, si es asi os agradeceria me lo comunicaseis.*
*Un saludo*

Amigo Jorge:
Ante todo, gracias por escribirnos, tu inquietud y la de otros tantos usuarios, es la que nos anima a seguir, y tomar fuerzas para superar los problemas que nos van surgiendo para tirar adelante el club.
Tu caso no es para nosotros algo que nos sorprenda, no te puedes llegar a imaginar, la cantidad de casos extraños que nos cuentan algunos usuarios, referente a la forma en que ha llegado a sus manos, un Atari.
El problema que tienes, con la conexion al televisor es bastante comun, algunos televisores no son los más adecuados, para este fin de todas maneras, la conexion al euroconector, da mejores resultados.
En este numero, hay un articulo firmado por Joan Arnau, en el que explica como hacer este tipo de cable, te recomiendo, sigas sus instrucciones y te hagas uno tu mismo, de todas maneras, si no, lograses hacerlo funcionar, nosotros te podriamos conseguir uno.
*REDACCION*

★★★★★

*Queridos amigos:*
*Estoy terriblemente contento por esta labor que habeis comenzado, ojala dure mas que otras que tambien se organizaron con quizas no tan buena suerte como espero que tengais vosotros.*
*Para intentar poner mi grano de arena en esta labor comun se me ha ocurrido escribir una serie de articulos sobre programacion en C, para animar a la gente a que programe. Os agradeceria que os pusieseis en contacto conmigo para confirmar o rechazar esta idea. Los datos mios los mando junto con la encuesta que proponeis y mi solicitud de admision en el club.*
*Otra cosa que tambien seria muy interesante es ayudar a los usuarios de Atari a ponerse en contacto con programadores y distribuidores extranjeros, ya que es tremendamente dificil conseguir, por ejemplo, las versiones completas de programas sharewere, o consultar problemas surgidos con los programas. Me refiero a lo que organizo la revista 'A DTP', la cual por un modico precio, traducia tus preguntas y se encargaba de todo para responderte personalmente, y en cristiano, a las dudas formuladas.*
*Cordialmente se despide:*
*Francisco Oviedo*

Querido Francisco:
Compartimos contigo la alegria que demuestras en tu carta, y creemos por el animo que ponemos, que podremos tirar adelante el club. Nos pondremos en contacto contigo para concretar el asunto de los articulos que nos propones.
En cuanto a lo de conseguir las versiones completas de los programas que te interesen solo tienes que escribirnos e indicarnos el programa al que quieres registrarte y nosotros nos encargaremos de todo, si tienes dudas o problemas utiliza el mismo sistema, hay mucha gente que ya lo hace.
Un saludo
*REDACCION*

## COMPRA–VENTA–CAMBIO

Vendo 1040 STfm con 4 Mb Ram. Interesados llamar a Josep. (93) 3493340
Intercambio fonts Calamus y Clip–Arts de dominio público. Guillermo. (93) 3011649
Vendo tarjeta aceleradora STfm/Mega ST por 10.000 pts. Jose Manuel. (93) 4660311
Vendo monitor monocromo SM 124. Josep. (93) 3493340
Compro removibles Syquest 44 Mb. Alberto (93) 4413479
Vendo impresora Star LC 200 9 agujas color. Josep. (93) 3493340
Vendo ratón Atari (para nostálgicos). Alberto (93) 4413479
Vendo Neodesk v.3.2 original con manuales. Josep. (93) 3493340
Vendo reloj externo por cartucho "Forget me Clock". Josep. (93) 3493340

# MEGA ENCUESTA

ATARI FAN

Este es un club de usuarios y esta es una revista hecha por usuarios de Atari para usuarios de Atari. Queremos daros toda la información posible, pero para ello necesitamos que vosotros nos informeis. Rellenad la encuesta, si os atrevéis, y enviadla. Entre todas las que nos lleguen vamos a sortear: 1.– **Un modem 2400 Baudios.** 2.– **Un ratón.** 3.– **Una suscripción** por una año al Club. ¡¿Que estás esperando!?

| | |
|---|---|
| Nombre: | |
| Dirección: | |
| Código Postal: | Población: |
| Provincia: | Teléfono: |
| Profesión: | Edad: |

| |
|---|
| Equipo (modelo de Atari, Disco, Duro, Impresora, etc.): |
| |
| Areas de Interes (MIDI, gráfismo, autoedición...): |
| Programas preferidos: |
| Tu distribuidor Atari Habitual (Nombre y teléfono): |
| ¿Que opinas de su servicio?: |
| |
| ¿Que echas en falta?: |

| |
|---|
| Valoración de la revista ATARI FAN? (1–10): |
| Secciones que te interesan: |
| Temas que te gustaría encontrar: |
| |

| |
|---|
| ¿Encuentras de interés la existencia de un club de usuarios Atari? |
| |
| ¿Que otros servicios te gustaría encontrar en el club? |
| |
| ¿Que opinas de la idea de organizar encuentros Atarianos? ¿Participarías? |
| |

Necesitamos tu ayuda para poder mejorar día a día y darte el servicio y la calidad que mereces. Gracias por tu colaboración. Envianos tu encuesta a: Atari Fan Club. C/Carmen 106–A 08001 Barcelona. Esperamos tu carta!!

# METAL 


## DOMINIO PUBLICO PARA ATARI

DOMINIO PUBLICO PARA ATARI



**(93) 449 64 57**

## DEMOS

LD1 DEMOS SKATUR. Varias demos especiales para STE que ademas cargan en FM. Scrolls de texto, vumeters, animaciones con blitter, musica estereo, etc.

LD2 SKATUR 2. De nuevo atacan estos chicos con otra demo especial STE. Mas efectos graficos, y musicas de interes... tu STE al limite.

## JUEGOS

LJ1 BOUNCING BOOST : de J.C.CUEVAS. Elegido juego del mes, ¡¡claro que es el unico de esta seccion!!, Adiccion a tope en sus 20 niveles. Conducimos una pelota que bota y tenemos que iluminar todas las baldosas apagadas evitando a los malos de la peli y sin caer en ninguna de las trampas : Baldosas que se rompen al pisarlas, pinchos que te haran explotar de rabia, mojones en los que te quedaras pegado durante segundos, transportadores,etc. Todo ello con buenos graficos, animacion,musica y sonidos digitalizados : explosiones, bota- bota- mi- pelota, etc. Muy recomendable. Pruebalo y danos tu opinion.

## UTILIDADES

LU1 DEMOLAND : La Versión 2.0 de MAKEDEMO esta lista para haceros pasar un rato divertido. Ahora con mas opciones. Ademas de poder hacer varios tipos de scrolls de texto, con fondo fijo o movil, con musica a elegir entre 9 distintas, posiciones y varios movimientos distintos para vuestro LOGO, incluso editarlo y podeis también editar las rotaciones de colores. Multiples combinaciones para que hagas esas intro tipo UNION,con solo dibujar un poco o incluso sin eso porque el programa incluye fonts,música y gráficos. Para pasmar un rato a tus amigos. No puedes pasar sin el. Estas advertido.

LU2 PICTURE HUNTER V1.4L :De nuestro amigo y colaborador de Alicante Red Devil nos llega este excelente programa que te pemitirá sacar gráficos y pantallas de algunos de tus juegos y programas preferidos. Se autoinstala en memoria y permite cargar programas y juegos que arranquen desde el Boot-sector, carpeta AUTO o GEM. Una vez tengamos en pantalla la imagen deseada se trata de hacer reset y si todo va bien podremos grabar a disco en formato DEGAS. Una excelente utilidad para todos los aficionados a los gráficos. Documentación en castellano y sencillo de usar.

LU3 MEGARIPPER. Excelente programa que funciona muy bien cazando pantallas en juegos y demos. Excelente y autodocumentado en castellano. Si eres aficionado a los graficos y musicas este es tu programa.

LU4 TV SEQUENCER. Un programa pensado especialmente para titulacion de video. Te permite cargar hasta 12 pantallas DEGAS o NEOCHROME en memoria ( incluso en un 520 ) y presentarlas con hasta 80 efectos varios. Te permite controlar el tiempo de aparicion de cada una y el tiempo de fundido. Ademas podras cargar y salvar las secuencias para utilizarlas de nuevo o retocarlas. Podras ademas con el programa que incorpora hacer tus propias presentaciones de graficos y pantallas. Versatil y sencillo de manejar. Manual en disco en castellano.

LU5 NUMERAR. Es un programa pensado para aquellos que necesitan un sistema para numerar entradas de cualquier tipo ( conciertos, fiestas, actos publicos, etc ). Tiene opciones multiples para numerar segun los campos que queramos.

## COMUNICACIONES

C1 MAILBOX SYSTEM WORLI : Usada por los radioaficionados de todo el mundo.Con documentacion.

C2 PACKET TERM 3.3 . ARC.TTP : Compresor de ficheros.

C3 WORLI MAILBOX : Con documentacion. PACKET TERM V4.5 : La ultima version.

C4 BBS COMPLETA. MINITERM COMS.

C5 MORSE TUTOR. GREY. CONTEST LOG. KEYBOARD SENDER. NGR. AURORA.

C6 PACKET\ MAILBOX SYSTEM WORLI. Incluye ficheros de configuracion para PAC-COM, ADA,TNC y terminales de rango PK.

C7 VANTERM V3.8 : Super paquete para comunicaciones.

C8 KERMIT : Programa de comunicaciones via MODEM con multiples opciones y codigo fuente en C.

STERM :Emulador de terminal VT52. XMOTERM : Comunicaciones a traves de MODEM y protocolo XMODEM.

ELIZA :La computadora juega a siquiatra.

C9 DTERM : Un buen programa de comunicaciones. Multiples opciones : Full y Half Duplex, 300-19200 baudios, macros, autodialer, protocolos XMODEM, 1K-XMODEM, YMODEM BATCH, ZMODEM. Buenas prestaciones. Documentación completa en ingles.

C10 UNITERM V2.0 : Buen progama de comunicaciones con muchas opciones y posibilidades. Protocolos ASCII, XModem, YModem y Kermit. Emulación de terminal es VT2000, VT102, VT100, VT52, 4010 y DCM. Autodialer, posibilidad de definir teclas de función. Muy interesante. Documentación completa en ingles.

C11 ALIAS V1.0. Especie de BBS. Programa de proteccion ( Mediante palabra-clave ) que puede ser usado simultaneamente por varias personas. Podras controlar nombres de usuario, palabras-clave, nivel de autorizacion, etc. Podras recuperar ficheros, ver imagenes DEGAS .PI3, dejar y leer mensajes, etc.

C12 MOTERM ELITE. Otro excelente paquete de comunicaciones de alto nivel. Opciones multiples y excelentes prestaciones para todos los usuarios de MODEM.

C13 XYZ. Los protocolos de comunicacion mas rapidos para ATARI ST. X-MODEM, Y-MODEM y Z-MODEM.

C14 PHONECOST. Interesante accesorio que te indica el tiempo de telefono que consumes y el gasto que haces al usar el MODEM. En ingles.

# DISCOS FALCON

## COMUNICACIONES

FC-1 TEDDY-TERM Interesante programa de comunicaciones de ultima hora. Sencillo manejo y extensas prestacione: calculo del precio de las llamadas, direc torio automatico, macros, etc. Excelente. 1 Mega.

## GRAFICOS

FG-1 RAINBOW Demo usable de graficos
FG-2 REMBRANDT Dibujo con varias opciones
FG-3 GEMVIEW Visualizador y conversor de imagenes,
SELECTRIC Selector de ficheros
FG-4 MOVIE Dibujos animados como accesorio
FG-5 CHAGALL Demo usable de este excelente programa de tratamiento de imagenes
FG-6 CLA Excelente programa de diseño de circuitos logicos

## JUEGOS

FJ-1 OXIDFAL Divertido juego con una bola has de salvar los obstaculos y pasar pantallas
FJ-2 LASEDZOOM Laberintos
FJ-3 TRYJAHOO Juego de dados con puntuacion

## MUSICA

FM-1 DIGITAPE Demo usable de este programa BUGMUSIC Dibuja y segun el color suenan notas diferentes

## UTILIDADES

FU-1 BEFORE DAWN Salvapantallas con opcion de colocar tiempo y grafico
FU-2 CVTRAN-30 Traductor multilingue sin diccionario, te lo puedes ir creando tu
FU-3 GERTENG Traductor del aleman al ingles incluye un buen diccionario
FU-4 LABELCAD Diseño de etiquetas de disco con CAD incluido solo funciona en pantallacompatible ST alta

**PIDE NUESTRO CATALOGO, COSTANTEMENTE RECIBIMOS MATERIAL NUEVO !!!!**

| | |
|---|---|
| VIDI ST 12 | 29.900.- PTAS. |
| VIDEOMASTER ST | 15.000.- PTAS. |
| VIDEOMASTER FALCON | 25.000.- PTAS. |
| DIGITAPE | 15.000.- PTAS. |
| STEREOMASTER ST | 9.500.- PTAS. |
| REPLAY 16 | 28.500.- PTAS. |
| HANDY SCANNER 256 GRISES | 34.000.- PTAS. |
| HANDY SCANNER COLOR | 75.000.- PTAS. |
| CALAMUS 1.09N | 17.500.- PTAS. |
| CALAMUS SL | 127.000.- PTAS. |
| CHAGALL LTD. | 22.000.- PTAS. |
| CHAGALL 2.0 | 59.500.- PTAS. |
| DA'S VEKTOR | 30.000.- PTAS. |

DISPONIBILIDAD INMEDIATA. TODOS LOS PRECIOS SIN I.V.A.

# MOBILECTRO

Pl. del Dr. Letamendi, 10 □ 08007 BARCELONA □ Tel./Fax: (93) 453 34 26




DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

SERVICIO DE FILMACIÓN PARA CALAMUS 1.09N Y SL. CONSULTAR PRECIOS